

令和 7 年度
常磐自動車道
田野高架橋耐震補強工事

設 計 図
【宮田川橋（上り線）】

令和 7 年 1 2 月

東日本高速道路株式会社
関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋（上り線） 図面目次

図面番号	図面名称	図面番号	図面名称
1	宮田川橋(上り線) 位置図		
2 ～ 4	宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図 (その1) ～ (その3)		
5 ～ 6	宮田川橋(上り線) AO橋台 落橋防止構造C 構造図 (その1) ～ (その2)		
7 ～ 8	宮田川橋(上り線) A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図 (その1) ～ (その2)		
9 ～ 12	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図 (その1) ～ (その4)		
13	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図 (その5)(参考図)		
14 ～ 17	宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図 (その1) ～ (その4)		
18	宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図 (その5)(参考図)		
19	宮田川橋(上り線) A1橋台 炭素繊維巻立て補強詳細図		
20	宮田川橋(上り線) P1橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
21 ～ 28	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その8)		
29 ～ 33	宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その5)		
34 ～ 38	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その5)		
39 ～ 42	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その4)		
43 ～ 50	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図 (その1) ～ (その8)		
51 ～ 52	宮田川橋(上り線) 支承取替工 施工ステップ図 (その1)(参考図) ～ (その2)(参考図)		
53 ～ 57	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 制震構造 構造図 (その1) ～ (その5)		
58 ～ 62	宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図 (その1) ～ (その5)		
63 ～ 65	宮田川橋(上り線) 上部工補強工E 構造図 (その1) ～ (その3)		
66 ～ 68	宮田川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図 (その1) ～ (その3)		
69 ～ 70	宮田川橋(上り線) 施工要領図 (その1)(参考図) ～ (その2)(参考図)		
71	宮田川橋(上り線) AO, A1橋台 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
72	宮田川橋(上り線) A1橋台 炭素繊維補強時 足場工一般図 (参考図)		
73	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
74	宮田川橋(上り線) P1橋脚 足場掘削図 (参考図)		
75	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承まわり施工時 足場工一般図 (参考図)		
76	宮田川橋(上り線) AO, A1橋台 施工要領図 (参考図)		
77	宮田川橋(上り線) P1橋脚 掘削時 施工要領図 (参考図)		
78	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承まわり 施工要領図 (参考図)		
79	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承まわり 施工要領図 (参考図)		
80	宮田川橋(上下線) 電源・通信ケーブル (参考図)		



この図はNTTインフラネット株式会社 ALL Rights Reserved. 地盤情報閲覧サイト「G-Space」より引用し、大日本ダイヤコンサルタント（株）が作成したもの。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋（上り線） 位置図		
	縮 尺	図面番号	1 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

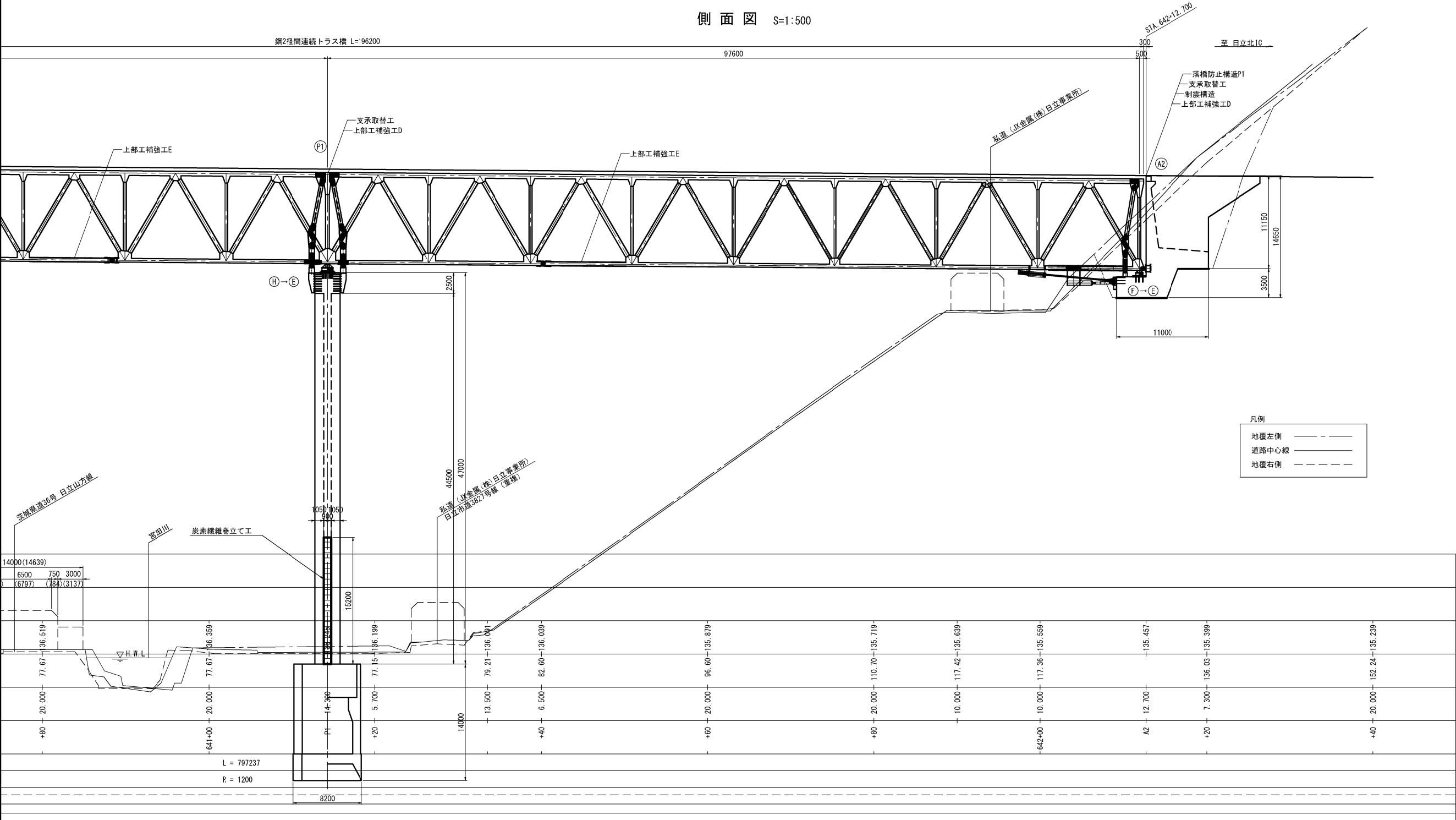
Technical drawing of a bridge structure, showing a cross-section and elevation view. The drawing includes a truss bridge spanning a river, with various structural details and dimensions. A table on the right provides project information.

常陸自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その1)		
縮 尺	1:500	図面番号	2 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

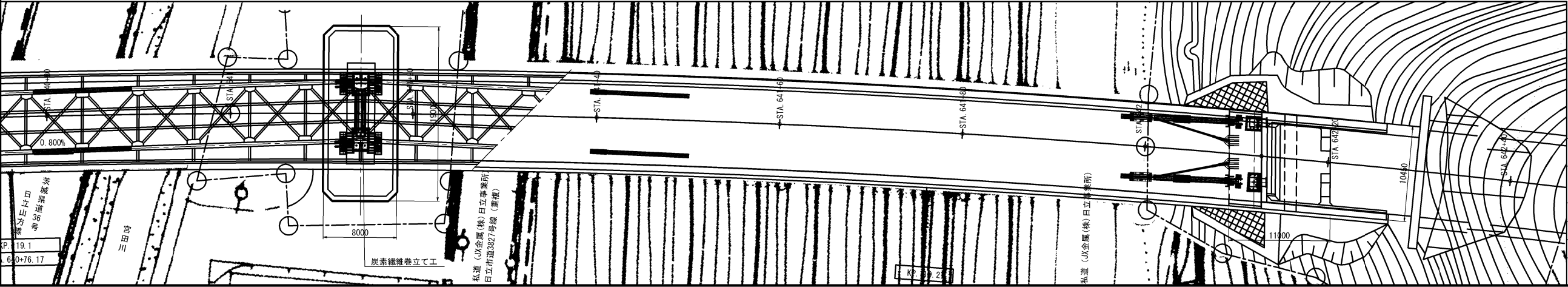
常磐自動車道 田野高架構耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) 耐震補強概要一般図(その1)
縮 尺	1:500 図面番号 2 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その2)

側面図 S=1:500

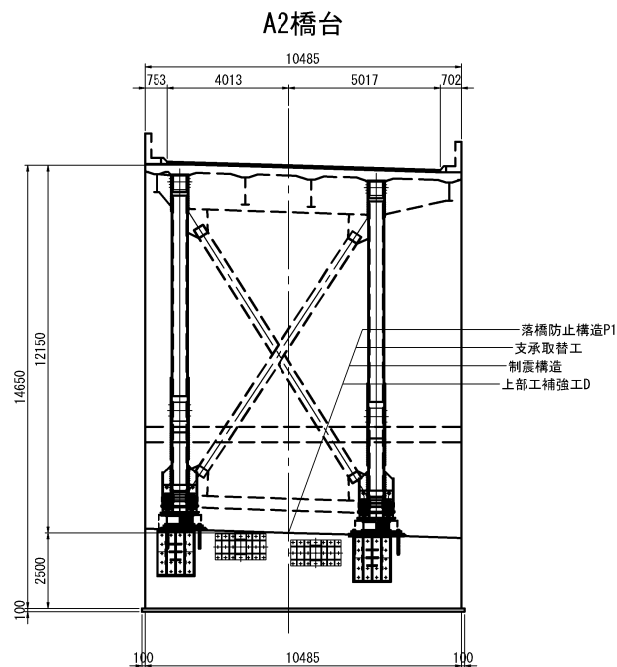
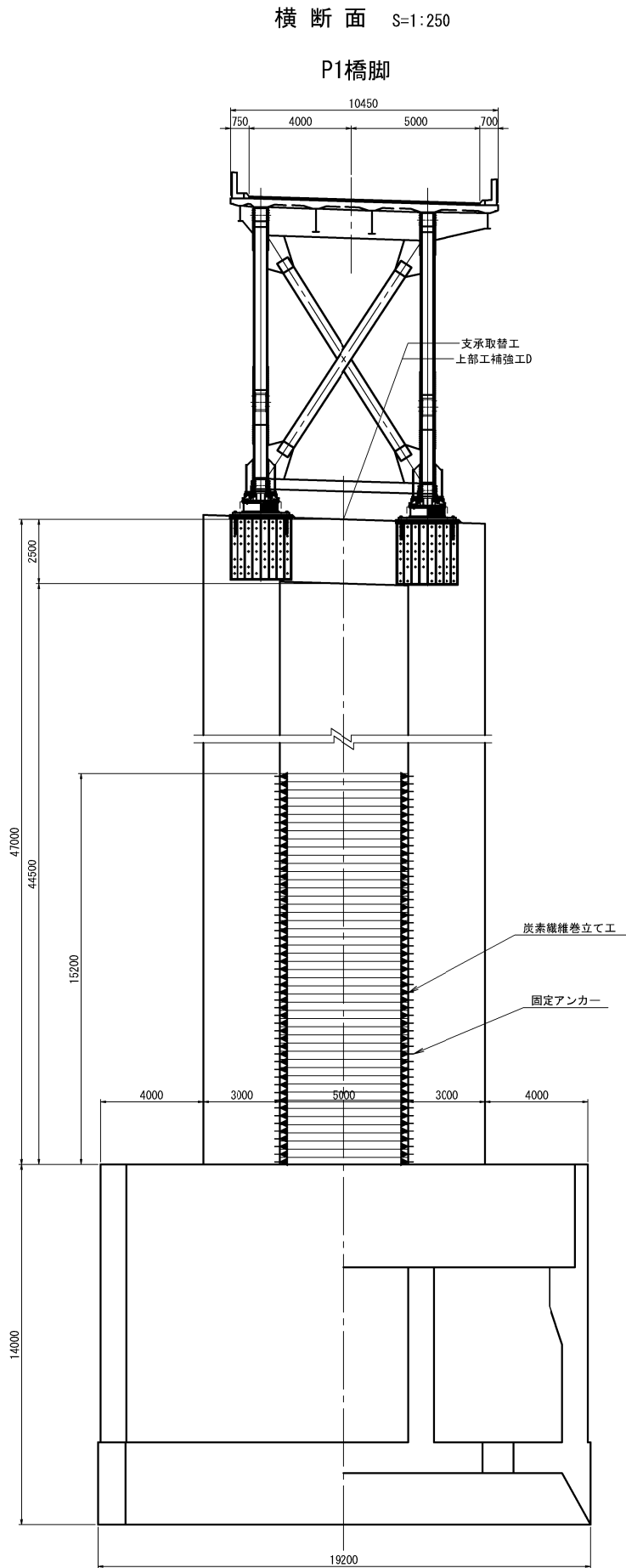
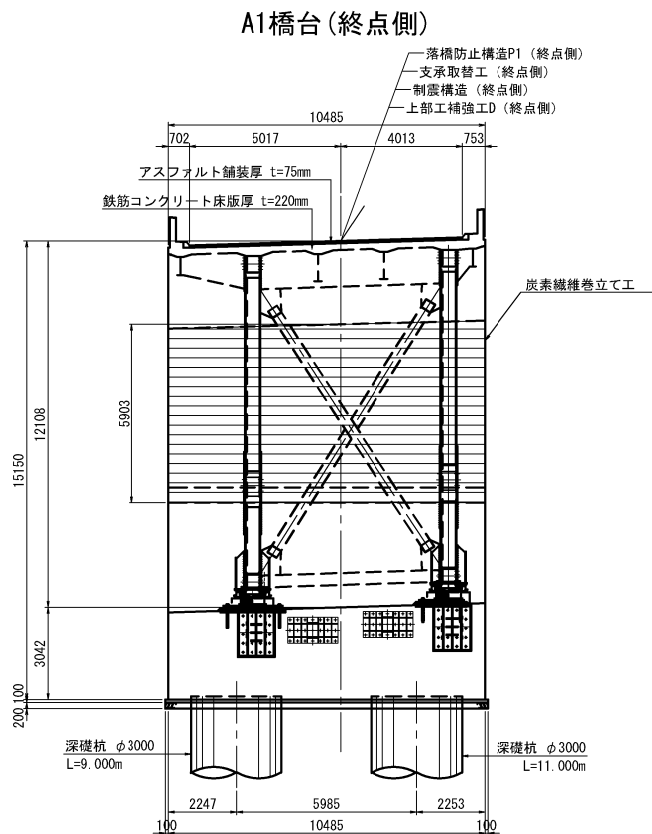
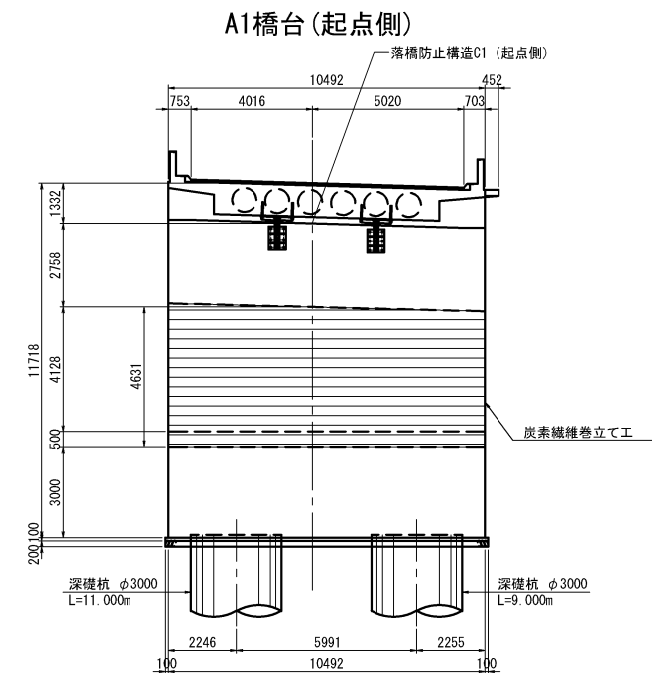
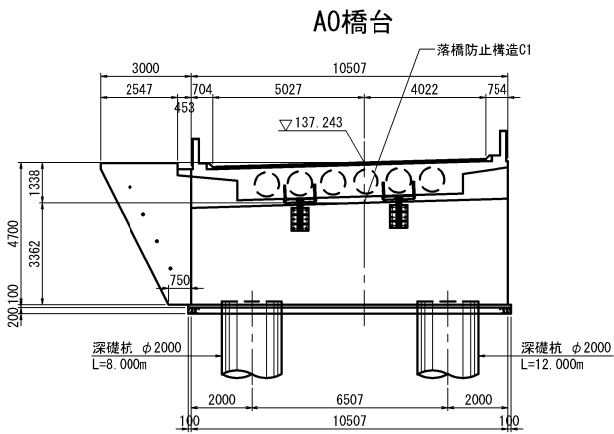


平面図 S=1:500



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線) 耐震補強橋梁一般図(その2)			
図面の種類	縮尺	図面番号	3 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

宮田川橋（上り線）耐震補強橋梁一般図（その3）



建設時設計条件

橋長	223.221m	桁長	18.000m + 196.200m
道路規格	第1種3級		
支間長	18.000m + 2897.600m		
全幅員	10.450m		
有効幅員	9.000m	斜角	90° 00' 00" (P2)
横断勾配	3.000%		
縦断勾配	0.8%直線		
上部工形式	RC単純中空床版橋+鋼2径間連続トラス橋		
下部工形式	逆T式橋台2基、ラーメン式橋台1基、SRC壁式橋脚1基		
活荷重	TT-43 (TL-20)		
完成年月	1985年 (昭和60年) 1月		
設計基準	鋼上部工 S55設計要領 第二集 (日本道路公団)、S55道路橋示方書・同解説		
	A2橋台 S46道路橋耐震設計指針 等		
設計水平震度	kh=0.23		
使用材料	床版コンクリート	$\sigma_{ck}=240\text{kg/cm}^2$	
	床版鉄筋	SD30, $\sigma_{sa}=1400\text{ kg/cm}^2$	
	鋼材	SS41, SM41, SM50Y	

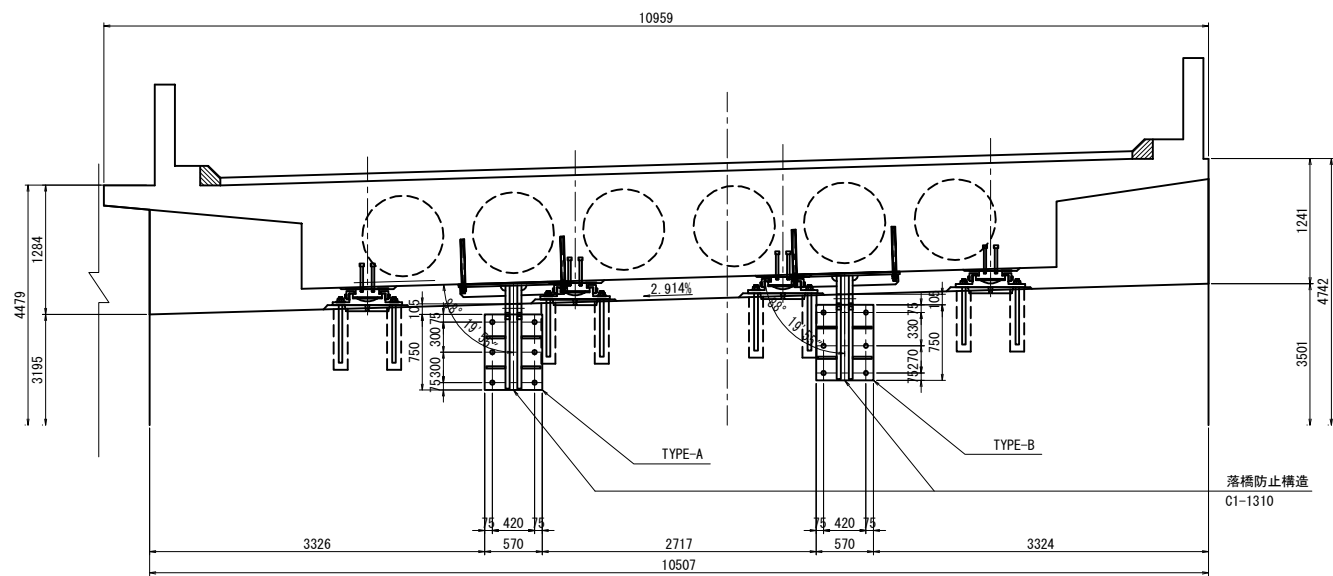
今回耐震補強設計条件

設計条件	R5設計要領 第二集 橋梁保全編 H24道路橋示方書・同解説 II 鋼橋編 H24道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 H24道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編		
活荷重	B活荷重		
使用材料	コンクリート	-	
	鉄筋	SD345	
補強内容	橋脚	炭素繊維巻立て補強	
	上部工	支承取替工：免震支承 (A1 (終点側)、P1、A2) 制震構造：制震ダンパー 落橋防止構造C1、P1：ブロック型ゴム被覆チェーン、PCケーブル 上部工補強工D：支承取替工 上部工補強工E：当て板補強	

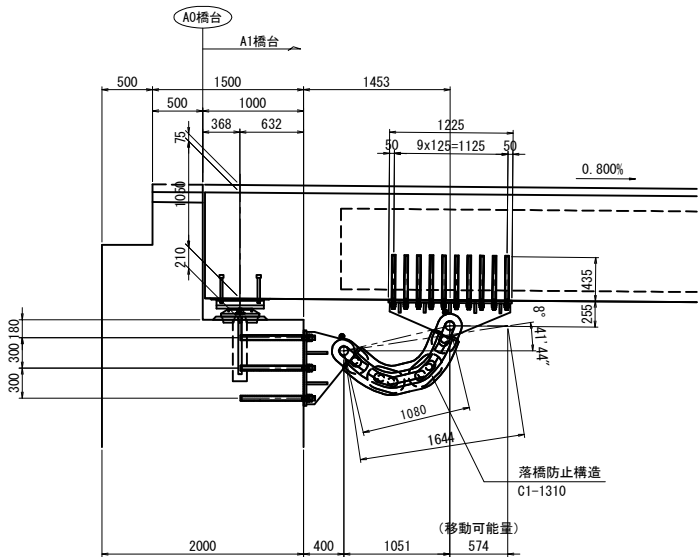
注記)
1. 施工に際しては現地計測を行い、実測結果を反映すること

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋 (上り線) 耐震補強橋梁一般図 (その3)		
縮尺	図示	図面番号	4 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

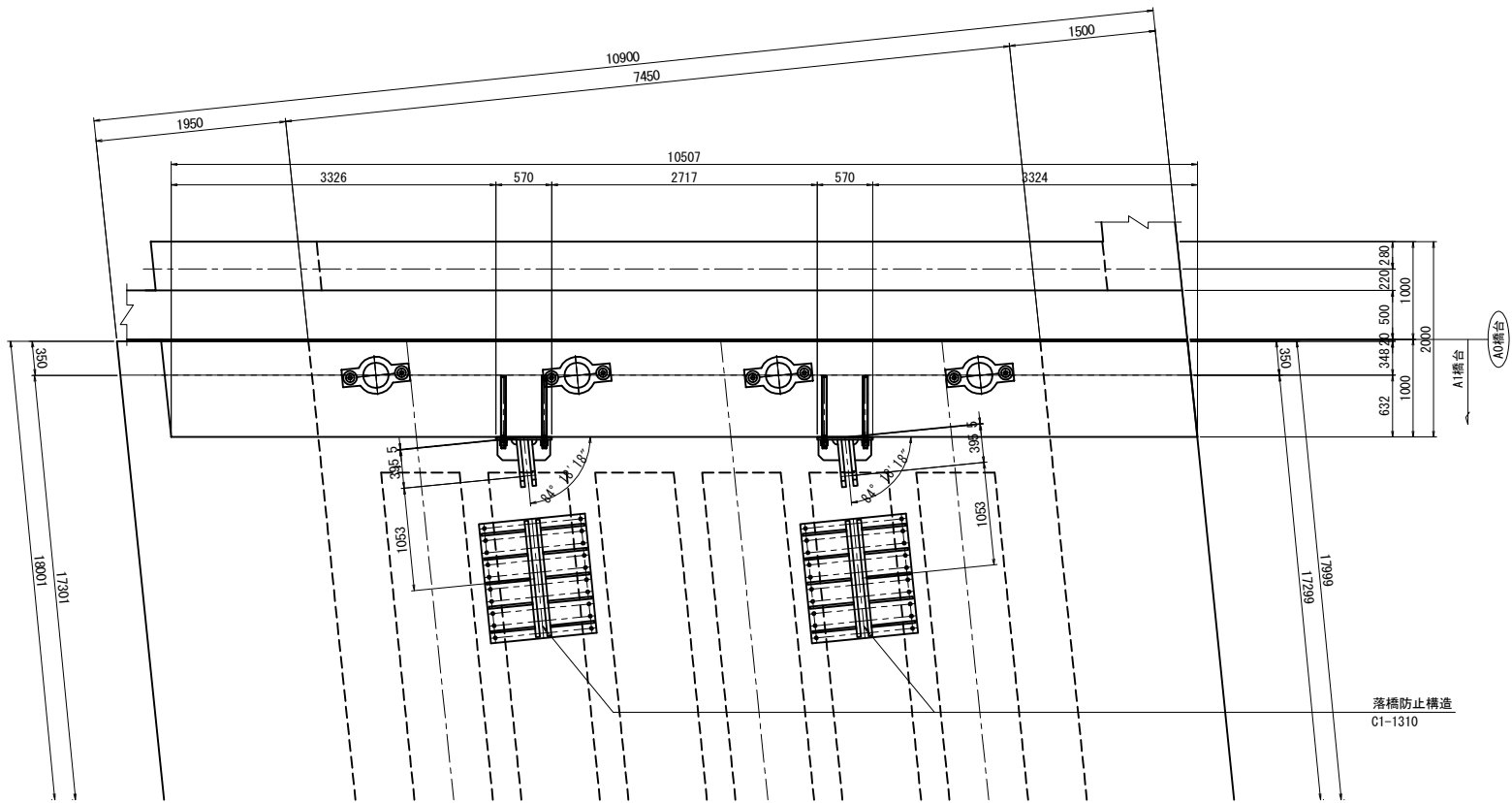
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造規格表

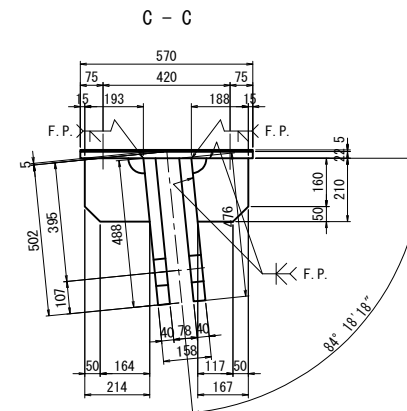
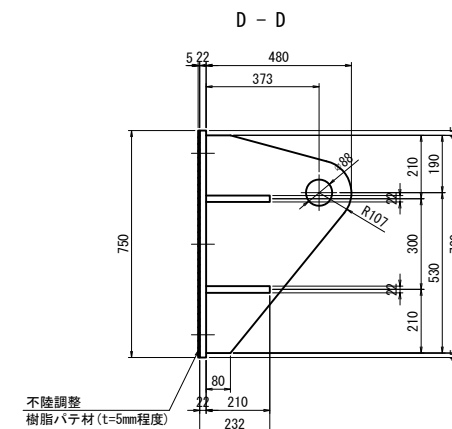
落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	1310kN
設計移動量	574mm

落橋防止構造は、上記性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A0橋台 落橋防止構造C 構造図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	5 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

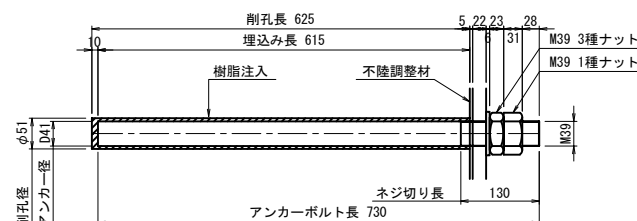
TYPE-A (TYPE-B)



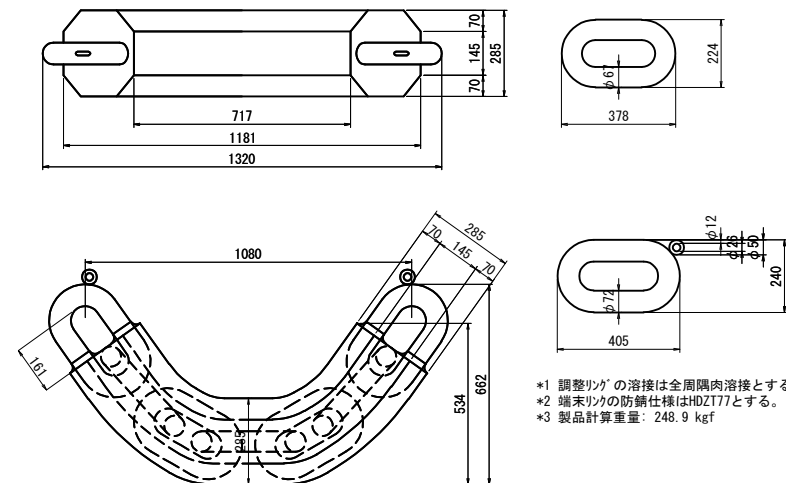
製作数: 1 (1)基

- 1-Base. Pl 570 × 22 × 750
- 1-Top. Pl 488 × 40 × 720 (SM490YB)
- 1-Top. Pl 476 × 40 × 720 (SM490YB)
- 2-Rib. Pl 214 × 22 × 210
- 2-Rib. Pl 188 × 22 × 210
- 6-Anc Bolt D41 × 730 (SD345)
- 6-1種 Nut M39 (SS400)
- 6-3種 Nut M39 (SS400)
- 6-Washer M39 (SS400)

ブロック型ゴム被覆チェーン
1000kN 【7リンクワイド】
(参考図)



※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。



Technical drawing of the M85 1200mm long section of the bridge structure. The drawing includes side and end views with the following dimensions:

- Side view dimensions: 68, 12, 91, 145, 120, 170, 120, 410, 91, 12, 68.
- End view dimensions: 30, 145.
- Labels: M85, $\phi 12$, $\phi 85$.

製作数：2組
2-R. B $\phi 85 \times 410$ (SCM435)
4-NUT M85 (1種) (SS400)
4-WASHER M85 (SS400)
4-割ピン $\phi 13 \times 130$ (SUS304)

* ピンの防錆仕様はHDZT49とする。

注記)

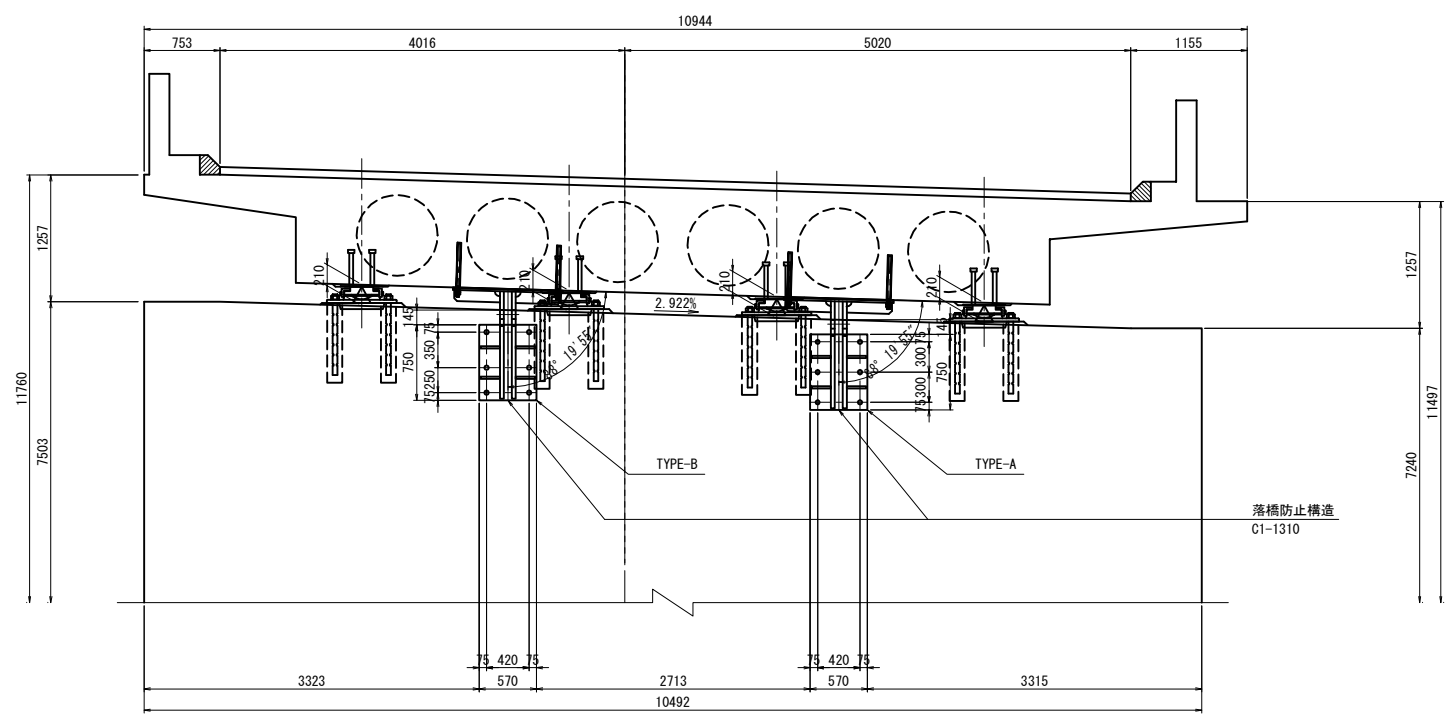
1. 特記なき鋼材の材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカラーピンはR50とする。
3. 部材は、全て溶融鉛メッキ仕上げるとする。
4. 付着量は、JIS H8641 HDZ777とする。
5. ただし、ボルトナットはHDZ749とする。
6. アンカーボルトを配置する際には鉄筋探査を行い、既設の鉄筋に干渉しないよう注意すること。
7. 施工に先だち現場実測を行い寸法変更の際、必要であれば応力計算を行い、安全性を確認すること。
8. 鋼製ブラケット（下部工付）設置箇所は、チッピングを行うこと。
9. 上部工付ブラケット設置箇所は、チッピングを行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線) A0橋台 落橋防止構造C 構造図(その2)	
縮	尺	図示	図面番号 6 / 80
設計会社名		大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

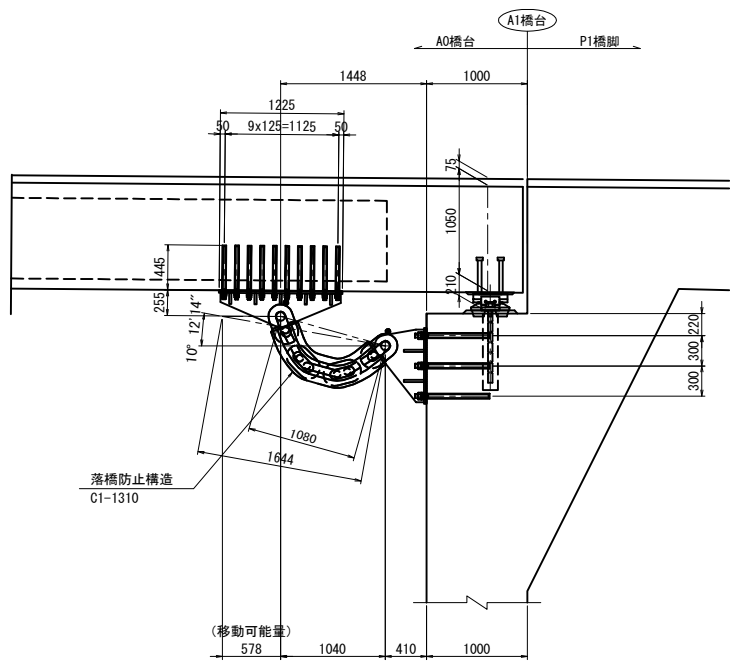
※アンカーボルトはネジ切り部のみ溶融亜鉛メッキを施すものとする。

宮田川橋(上り線) A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図(その1) S=1:75
落橋防止構造 C1-1310

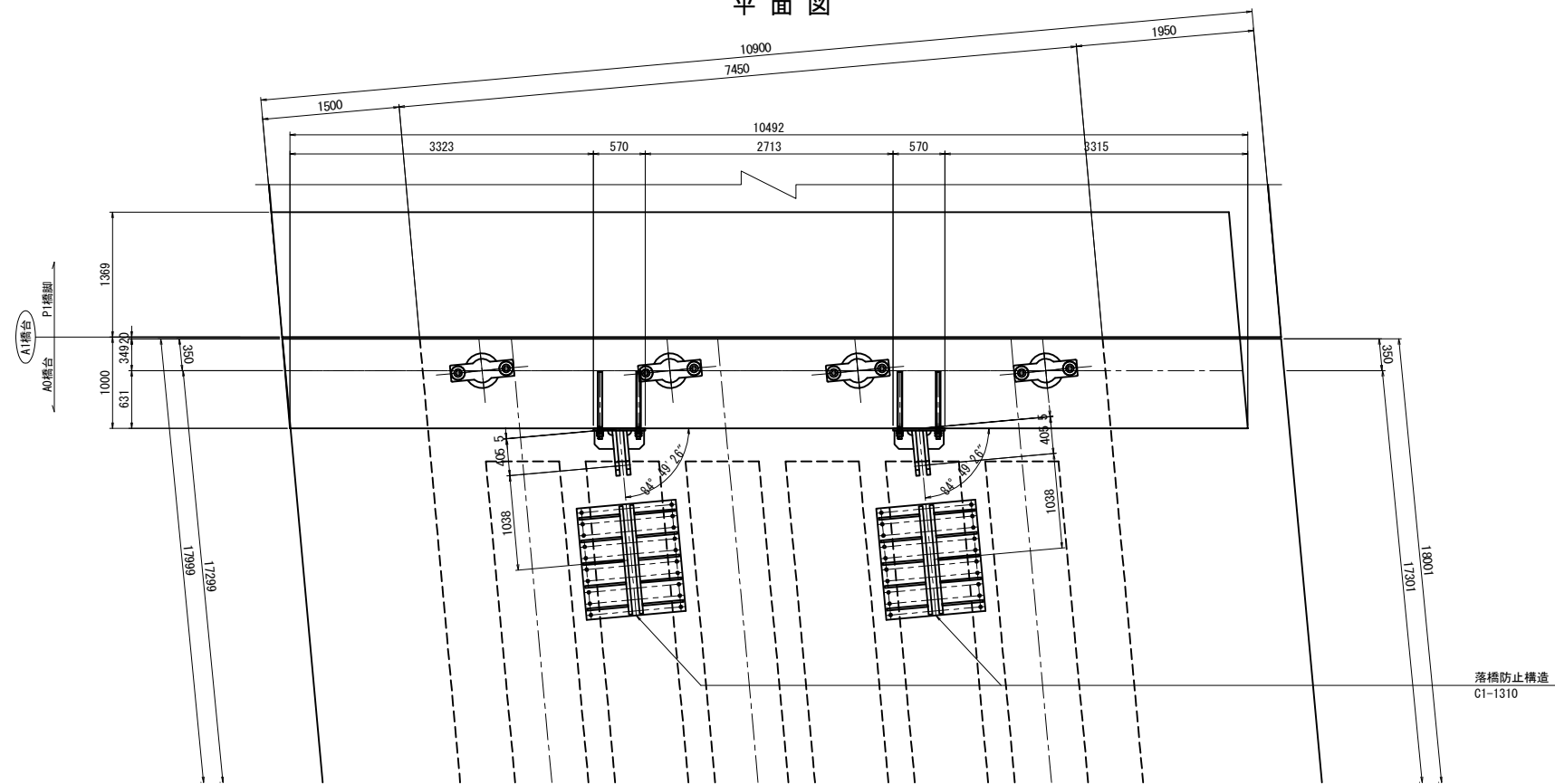
正面図



側面図



平面図



落橋防止構造規格表

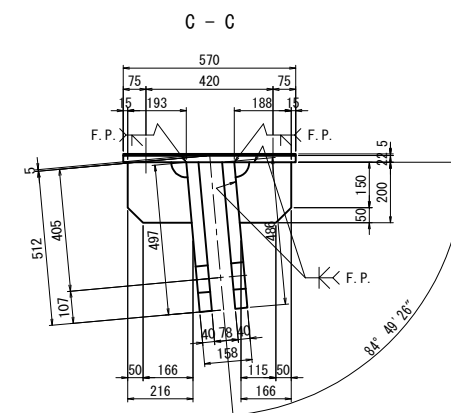
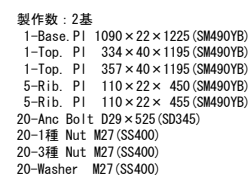
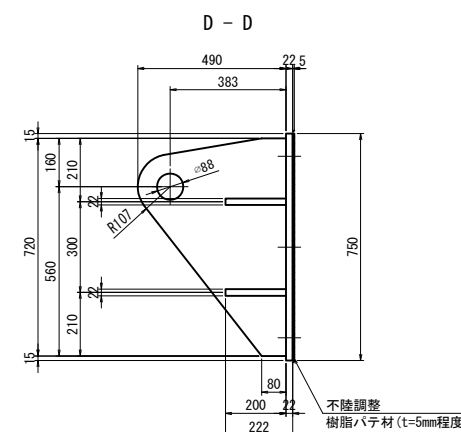
落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	1310kN
設計移動量	578mm

落橋防止構造は、上記性能を有する製品を使用することとし、この案図は参考とする。

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(起点側) 落橋防止構造C 構造図(その1)		
縮 尺	1:75	図面番号	7 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

TYPE-A (TYPE-B)



製作数: 1(1)基

- 1-Base. Pl 570×22×750
- 1-Top. Pl 497×40×720 (SM490YB)
- 1-Top. Pl 486×40×720 (SM490YB)
- 2-Rib. Pl 216×22×200
- 2-Rib. Pl 188×22×200
- 6-Anc Bolt D41×730 (SD345)
- 6-1種 Nut M39 (SS400)
- 6-3種 Nut M39 (SS400)
- 6-Washer M39 (SS400)

The technical drawing illustrates the M85-30 gun barrel assembly through three distinct views: a front view, a side profile view, and a rear view. The front view shows a cylindrical barrel with a diameter of 68 mm at its base and a total length of 145 mm. A central bore with a diameter of 12 mm is indicated. The side profile view provides a detailed look at the barrel's internal features, including a chamber with a diameter of 120 mm, a throat with a diameter of 170 mm, and a muzzle with a diameter of 120 mm. The overall length of the barrel is 410 mm. The rear view shows the mounting flange with a diameter of 91 mm and a central hole with a diameter of 12 mm. The drawing also includes labels for the caliber 'M85' and the model number '30'.

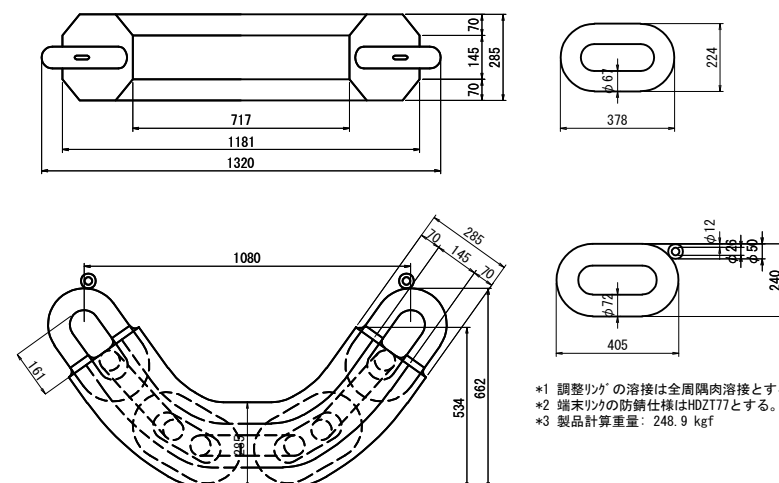
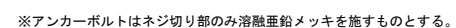
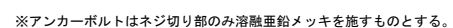
製作数：2組
2-R. B $\phi 85 \times 410$ (SCM435)
4-NUT M85 (1種) (SS400)
4-WASHER M85 (SS400)
4-割ピン $\phi 13 \times 130$ (SUS304)

* ピンの防錆仕様はHDZT49とする。

注記)

1. 特記なき鋼材の材質は全てSM400Aとする。
2. 特記なきスカーリングはR50とする。
3. 部材は、全て溶融亜鉛メッキ仕上げとする。
4. 付着量は、JIS H8641 HDZ77とする。
5. ただし、ポルトネット類はHDZ749とする。
6. アンカーポルトを配置する際には鉄筋探査を行い、既設の鉄筋部に干渉しないように注意すること。
7. 施工に先だて現場調査を行い、法令遵守の際、必要であれば応力計算を行い、安全性を確認すること。
8. 鋼製ブラケット（下部工付）設置箇所は、チッピングを行うこと。
9. 上部工付ブラケット設置箇所は、チッピングを行うこと。

常磐自動車道 田野高梁橋耐震補強工事			
図面の種類	宮川橋(上り線)		
縮 尺	A1橋台(起点側) 海槽防止構造C 構造図(その2)		
図 示	図面番号	8 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社		関東支社
	水戸管理事務所		



*1 調整リングの溶接は全周隅肉溶接とする。
*2 端末リングの防錆仕様はHDZT77とする。
*3 製品計算重量: 248.9 kgf

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その1)

S=1:125

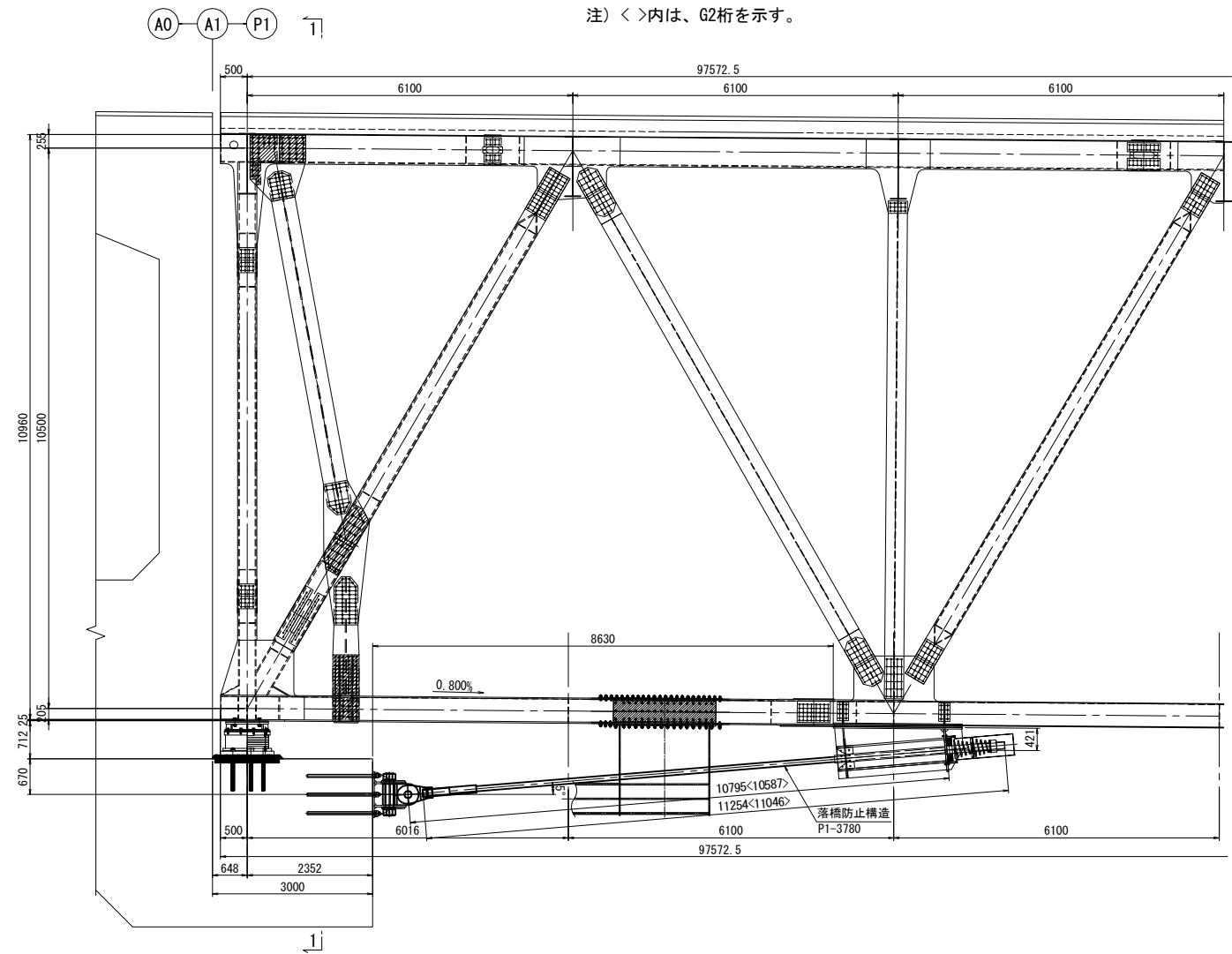
正面図

(1 - 1)

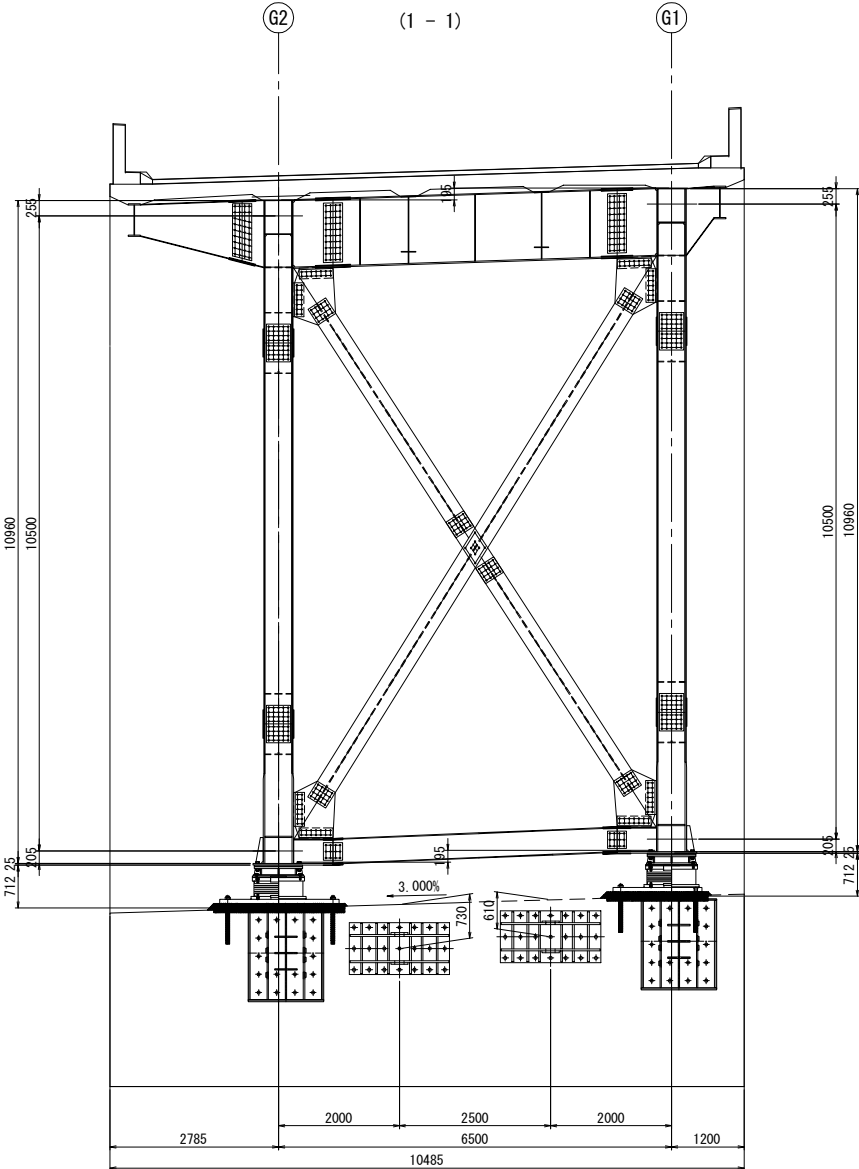
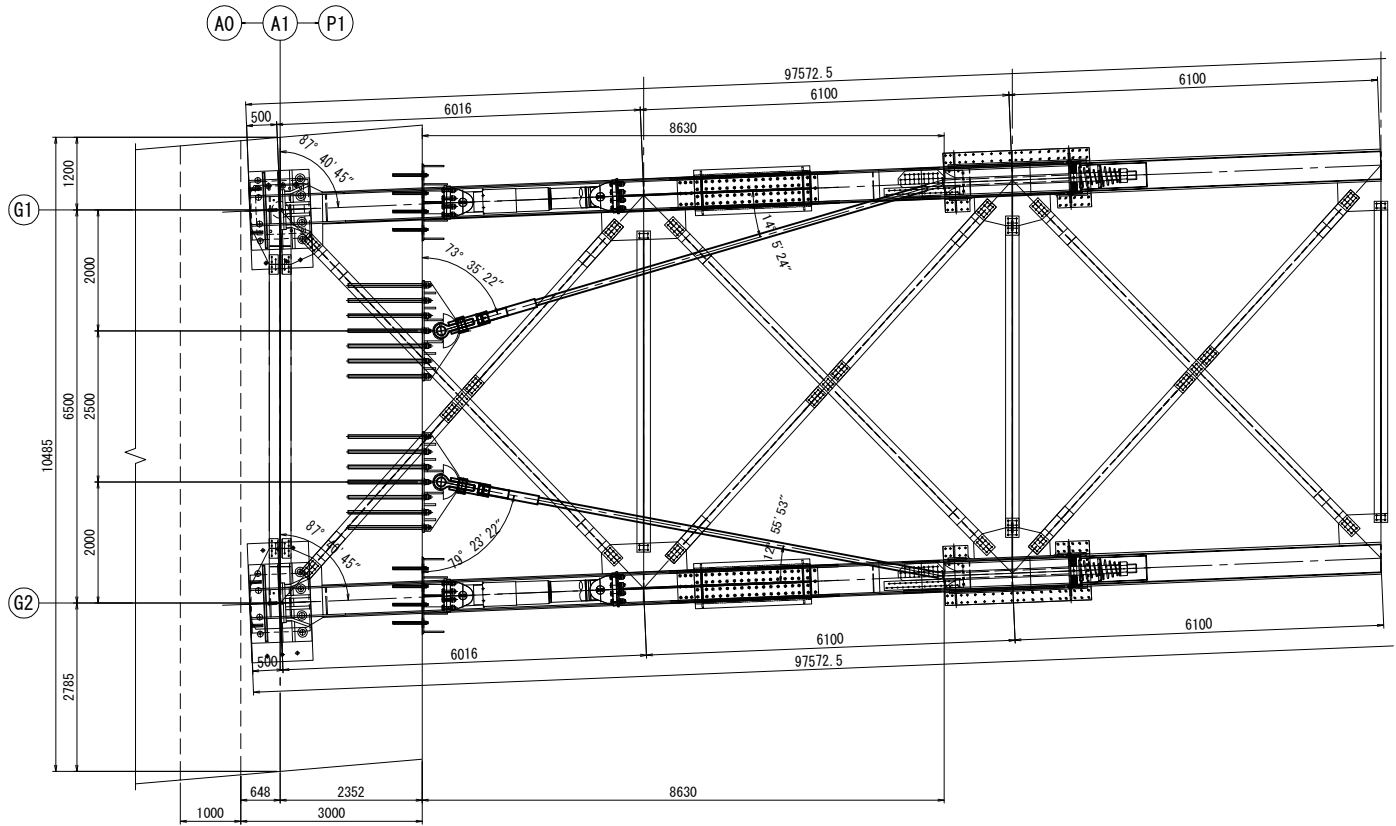
側面図

落橋防止構造 P1-3780

注) < >内は、G2桁を示す。



平面図



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	3780kN
設計遊間量	600mm

落橋防止構造は、上記性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	9 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その2) S=1:25

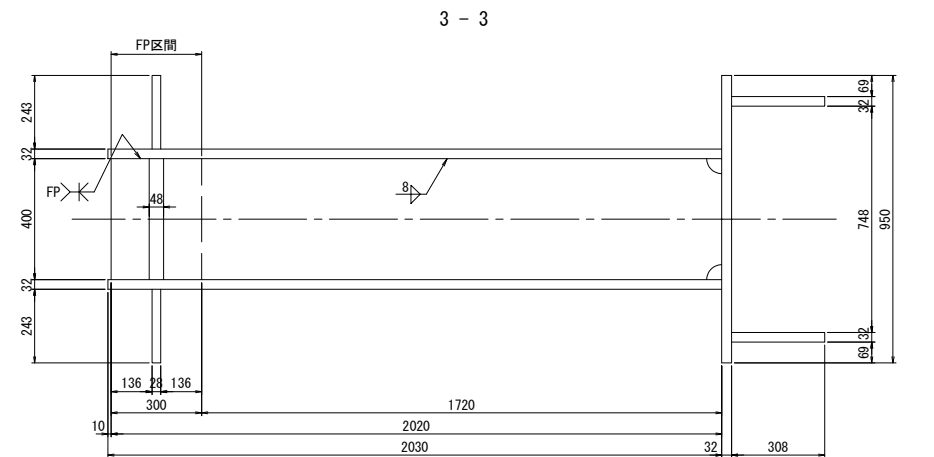
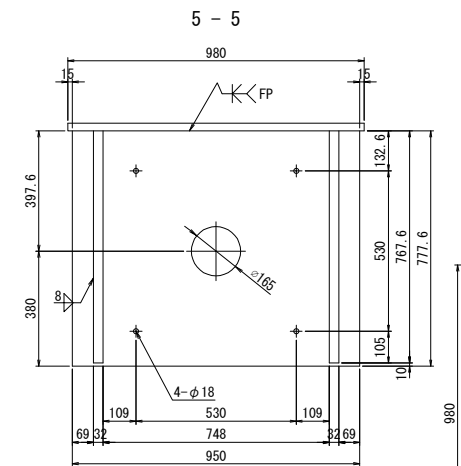
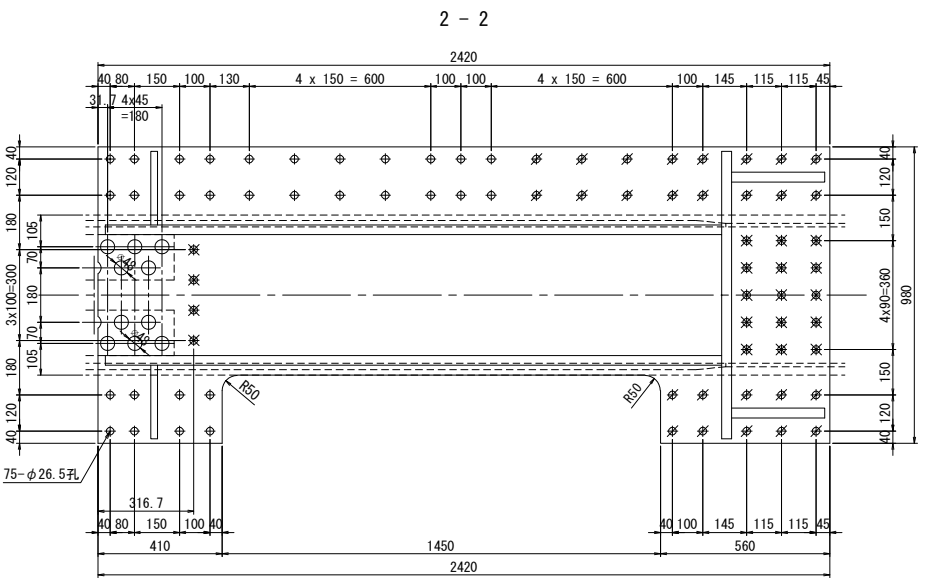
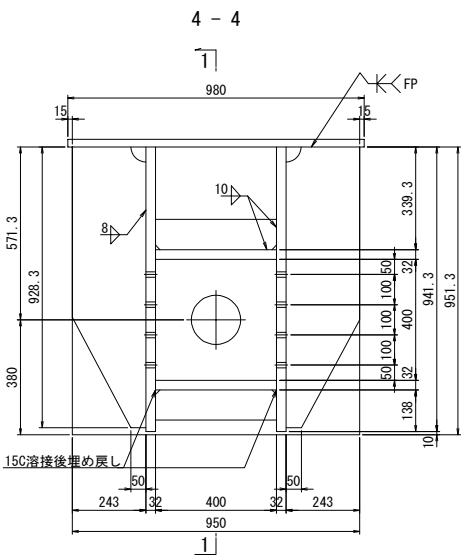
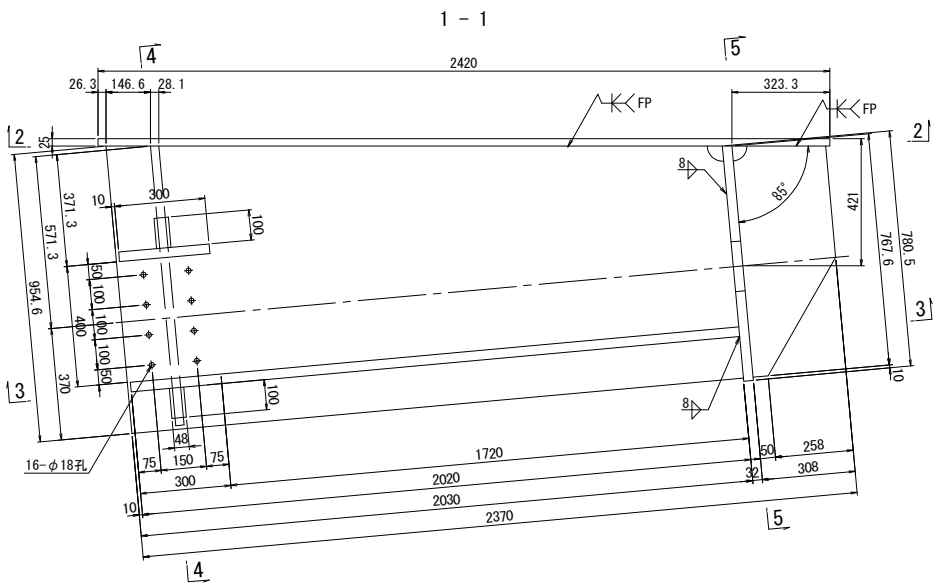
落橋防止構造 P1-3780

G1側

上部工付ブラケット詳細図

主桁補強詳細図

6 - 6



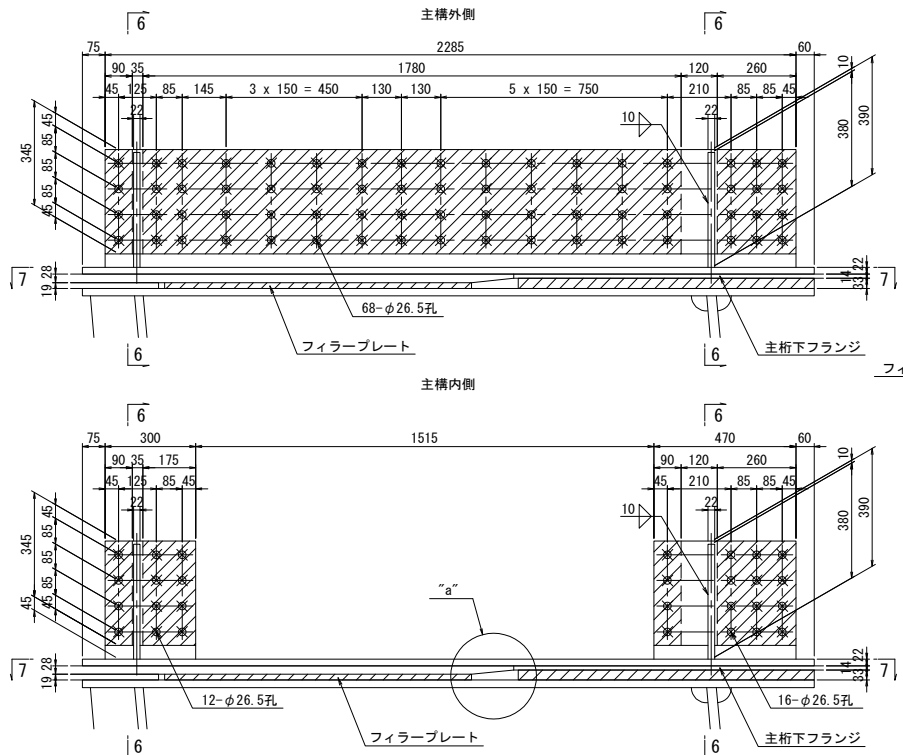
上部工付ブラケット1主構当り(製作数:1基)

- 2-PL 308x32x 768
- 2-PL 2030x32x 955
- 2-PL 243x28x 928
- 2-PL 100x48x 400 (SM520C-H)
- 1-PL 400x32x2020
- 1-PL 300x32x 400
- 1-PL 781x32x 950
- 1-PL 980x25x2420
- 26-TGB M22x135 (S10T) [+1W]
- 30-TGB M22x130 (S10T)
- 19-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 1-Fill PL 530x19x1015 (SS400)
- 1-Fill PL 530x33x 979 (SS400)

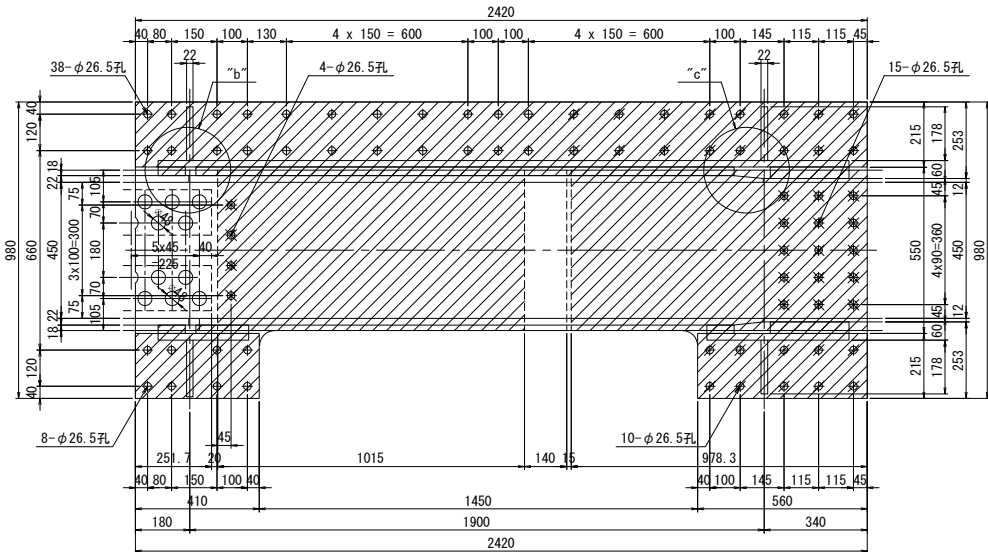
現場孔明け工

1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 19箇所

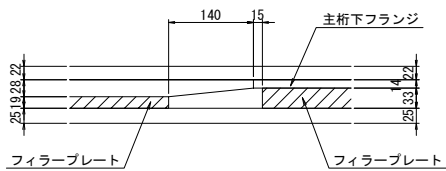
側面図



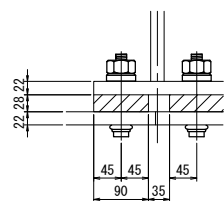
7-7



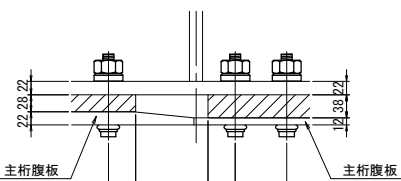
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



"c"部詳細図 S=1:12.5



主桁補強1主構当り(製作数:1基)

- 1-PL 300x22x 390
- 1-PL 470x22x 390
- 1-PL 2285x22x 390
- 4-PL 178x22x 380
- 1-PL 215x22x 410
- 1-PL 215x22x 560
- 1-PL 215x22x2420

96-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)

- 1-Fill PL 215x47x 410 (SS400)
- 1-Fill PL 215x47x 560 (SS400)
- 1-Fill PL 215x47x2420 (SS400)
- 1-Fill PL 175x28x 345 (SS400)
- 3-Fill PL 90x28x 345 (SS400)
- 1-Fill PL 1780x28x 345 (SS400)
- 2-Fill PL 260x38x 345 (SS400)

現場孔明け工

1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 88箇所

注記)

- 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
- 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
- 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
- 特記なき材質は全てSM490YBとする。
- φ印はTGB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24 (高カワサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
- ※印はフィラープレートを示す。
- ※印のTGB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
- 特記なきスカラーは全て50Rとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	10 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

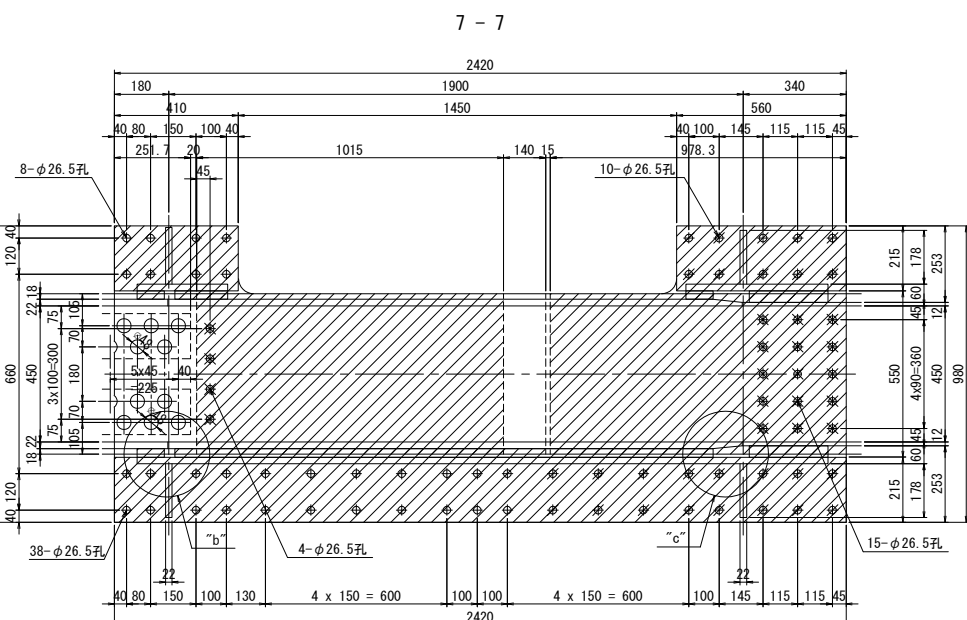
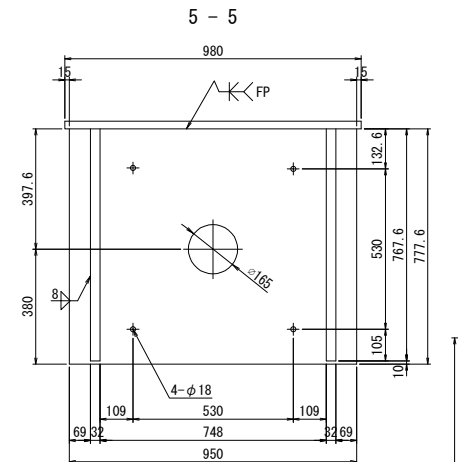
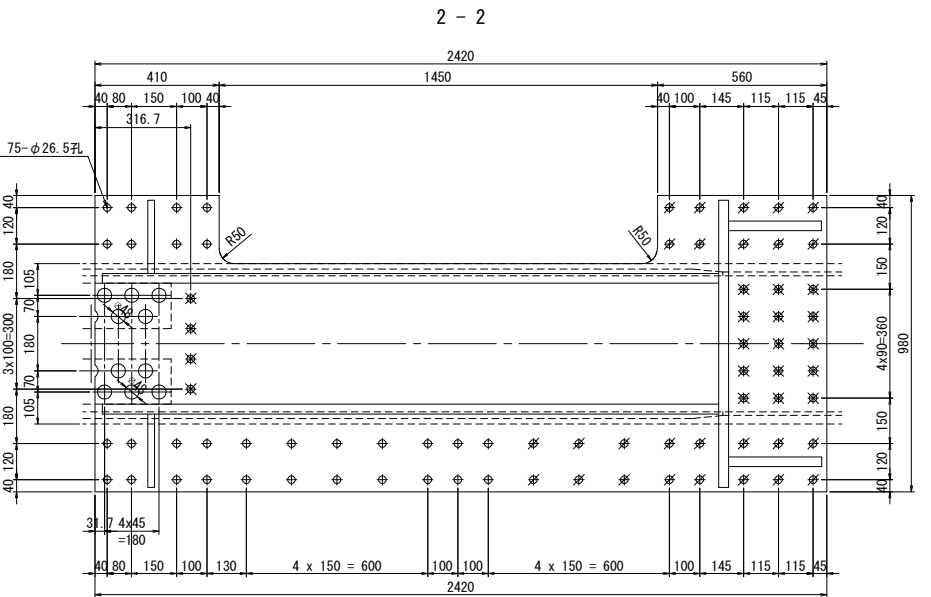
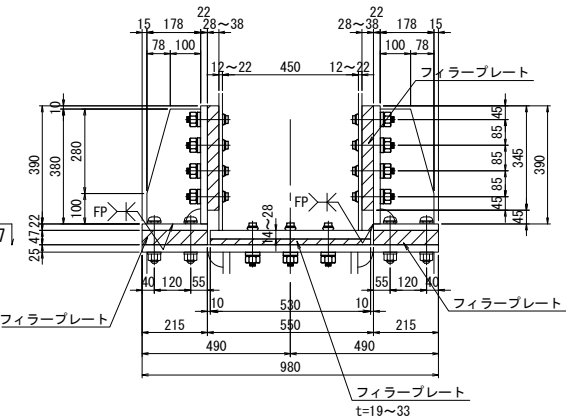
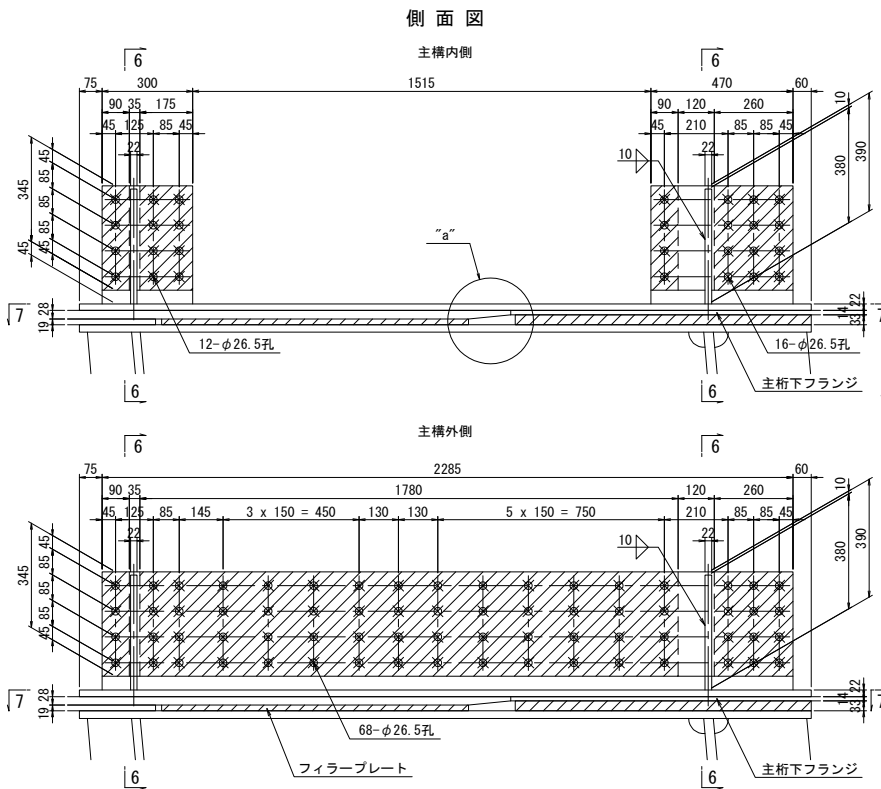
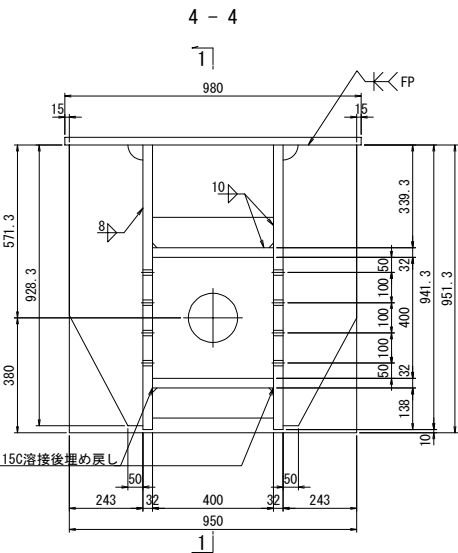
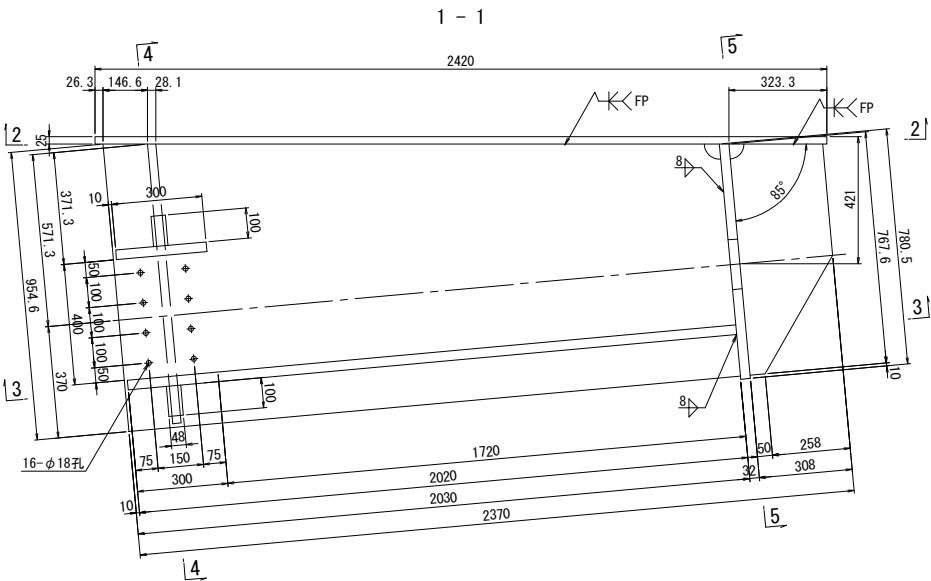
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その3) S=1:25

落橋防止構造 P1-3780
G2側

上部工付ブラケット詳細図

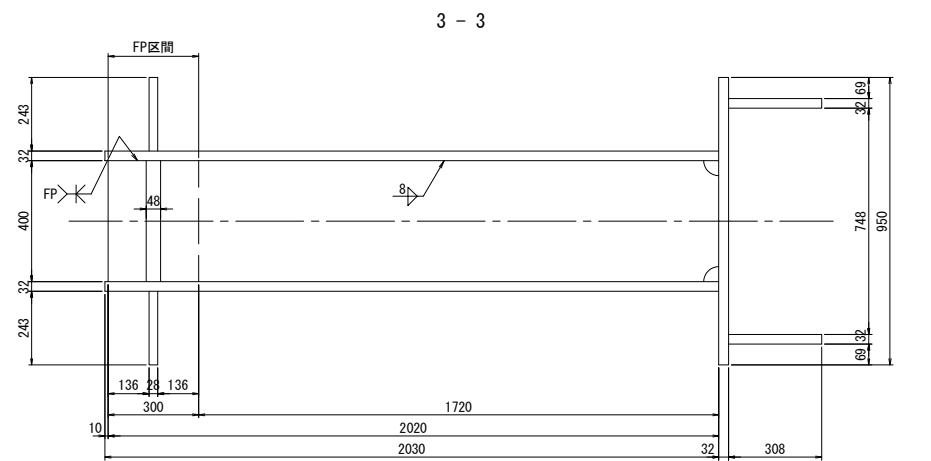
主桁補強詳細図

6 - 6



- 主桁補強1主構当り(製作数:1基)
- 1-PL 300x22x 390
 - 1-PL 470x22x 390
 - 1-PL 2285x22x 390
 - 4-PL 178x22x 380
 - 1-PL 215x22x 410
 - 1-PL 215x22x 560
 - 1-PL 215x22x2420
- 96-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 1-Fill PL 215x47x 410 (SS400)
 - 1-Fill PL 215x47x 560 (SS400)
 - 1-Fill PL 215x47x2420 (SS400)
 - 1-Fill PL 175x28x 345 (SS400)
 - 3-Fill PL 90x28x 345 (SS400)
 - 1-Fill PL 1780x28x 345 (SS400)
 - 2-Fill PL 260x38x 345 (SS400)

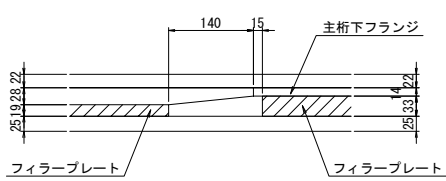
現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 88箇所



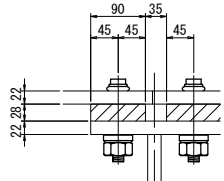
- 上部工付ブラケット1主構当り(製作数:1基)
- 2-PL 308x32x 768
 - 2-PL 2030x32x 955
 - 2-PL 243x28x 928
 - 2-PL 100x48x 400 (SM520C-H)
 - 1-PL 400x32x2020
 - 1-PL 300x32x 400
 - 1-PL 781x32x 950
 - 1-PL 980x25x2420
 - 26-TGB M22x135 (S10T) [+1W]
 - 30-TGB M22x130 (S10T)
 - 19-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
 - 1-Fill PL 530x19x1015 (SS400)
 - 1-Fill PL 530x33x 979 (SS400)

現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 19箇所

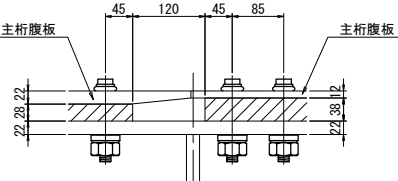
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



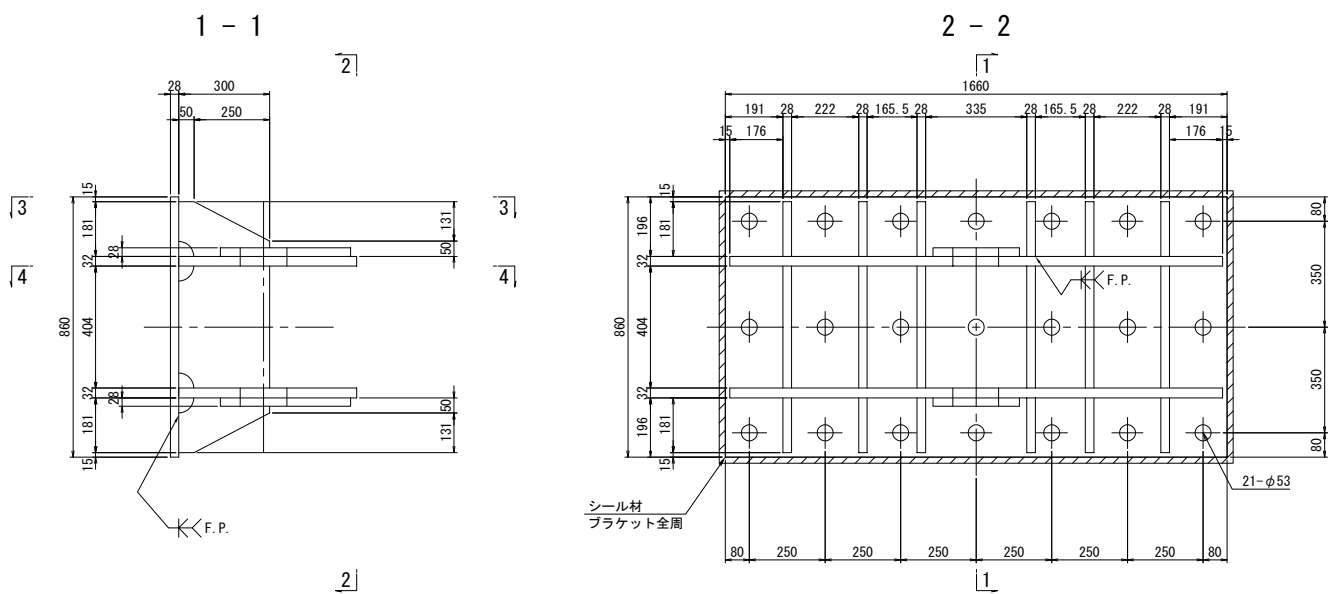
"c"部詳細図 S=1:12.5



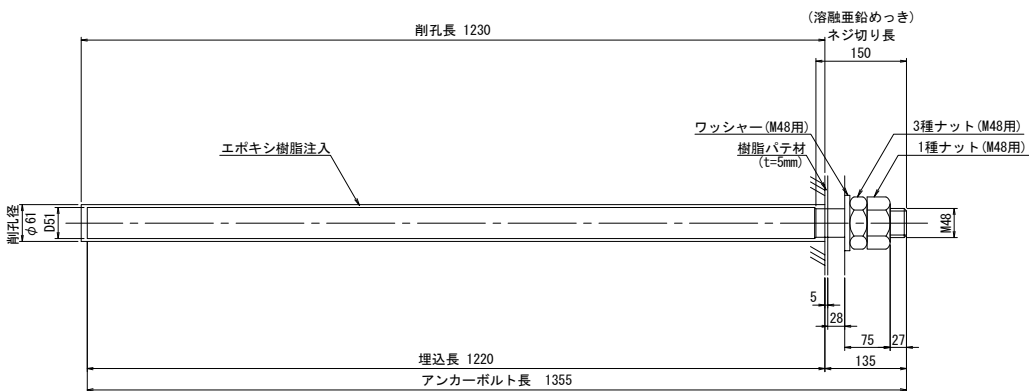
- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTGB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
 6. 印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 7. 印のTGB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーップは全て50Rとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	11 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

鋼製ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



鋼製ブラケット1基当り(製作数:2基)

- 2-PL 429x28x 568
- 2-PL 586x32x1630
- 4-PL 300x28x 181
- 2-PL 300x28x 404
- 8-PL 190x28x 181
- 4-PL 190x28x 404
- 1-PL 1660x28x 860
- 21-Anc Bolt D51x1355 (SD345)
- 21-1種 Nut M48用 (SS400)
- 21-3種 Nut M48用 (SS400)
- 21-Washer M48用 (SS400)

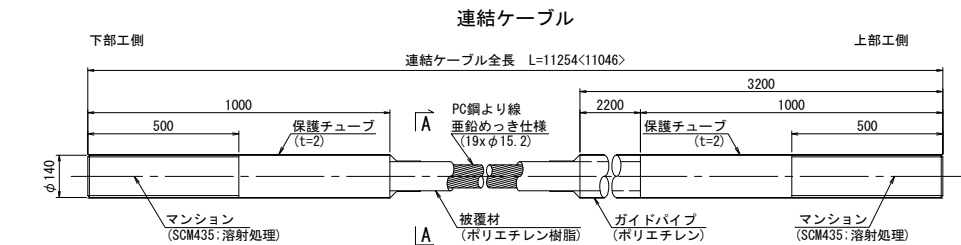
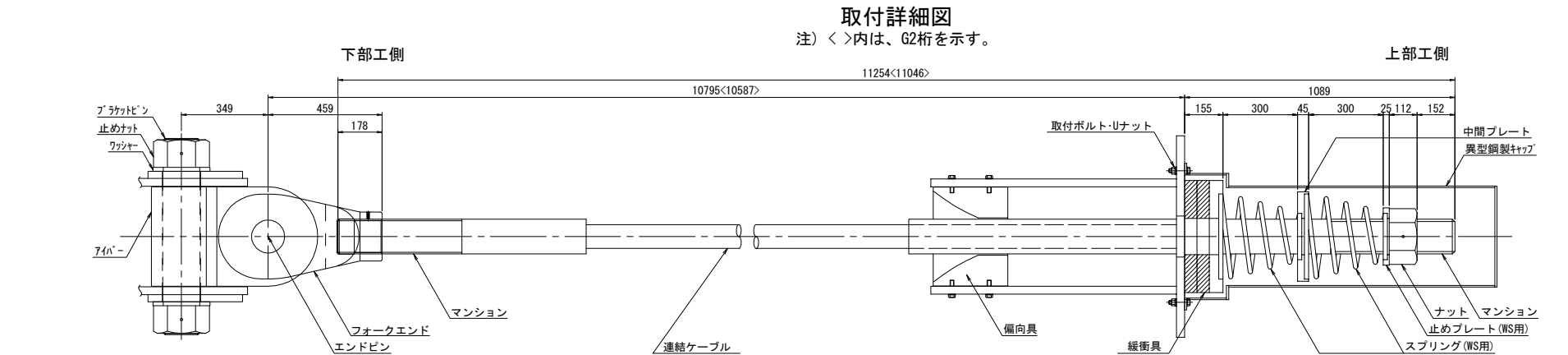
- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490Bとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 鋼製ブラケット設置箇所はチッピングを行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側)	落橋防止構造P	構造図(その4)
縮 尺	図示	図面番号	12 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

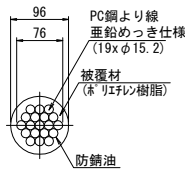
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 落橋防止構造P 構造図(その5) (参考図) S=1:25
落橋防止構造 P1-3780

材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

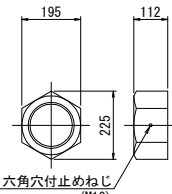
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=11254<11046>mm	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
		個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ねじり標準 <ケーブルに組込>
	2200mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	L=450	個	2	SWRS;垂鉛めっき、クロメート処理
中間プレート		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
緩衝具		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具 (取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
異型鋼製キャップ (L=1250)		組	1	SS400、STK400;垂鉛めっき (HDZT77)
取付ボルト・リナット (M16x70 2W付)		本	4	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49)
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
エンドピン (止めプレート)		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)



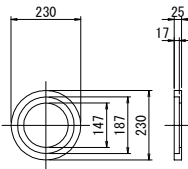
A-A断面図 S=1:5



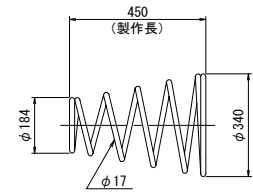
ナット (S45C:垂鉛めっき)



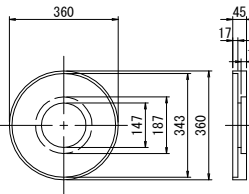
止めプレート (WS用) (SS400相当品:垂鉛めっき)



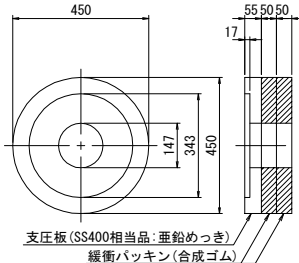
スプリング (WS用) (SWRS:垂鉛めっき、クロメート処理)



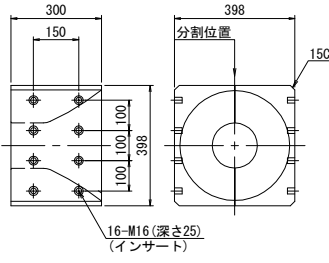
中間プレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



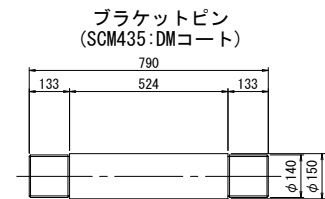
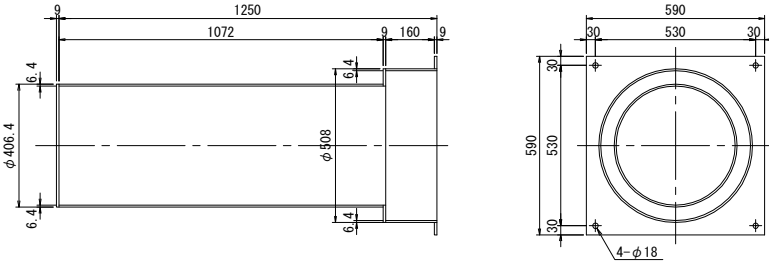
緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



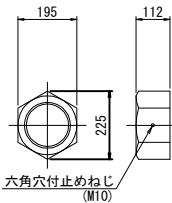
偏向具 (ポリエチレン)



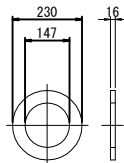
異型鋼製キャップ (SS400、STK400:垂鉛めっき)



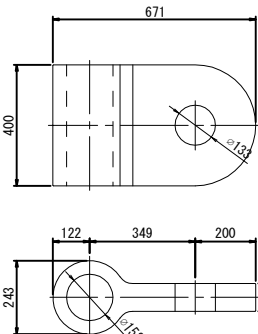
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



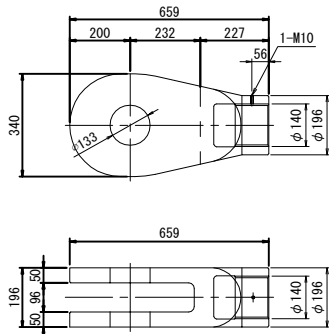
ワッシャー (SS400相当品:垂鉛めっき)



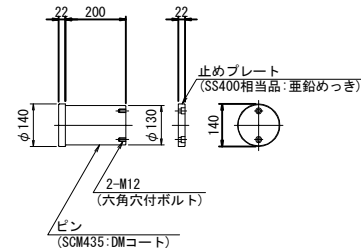
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



エンドピン (ピン+止めプレート)

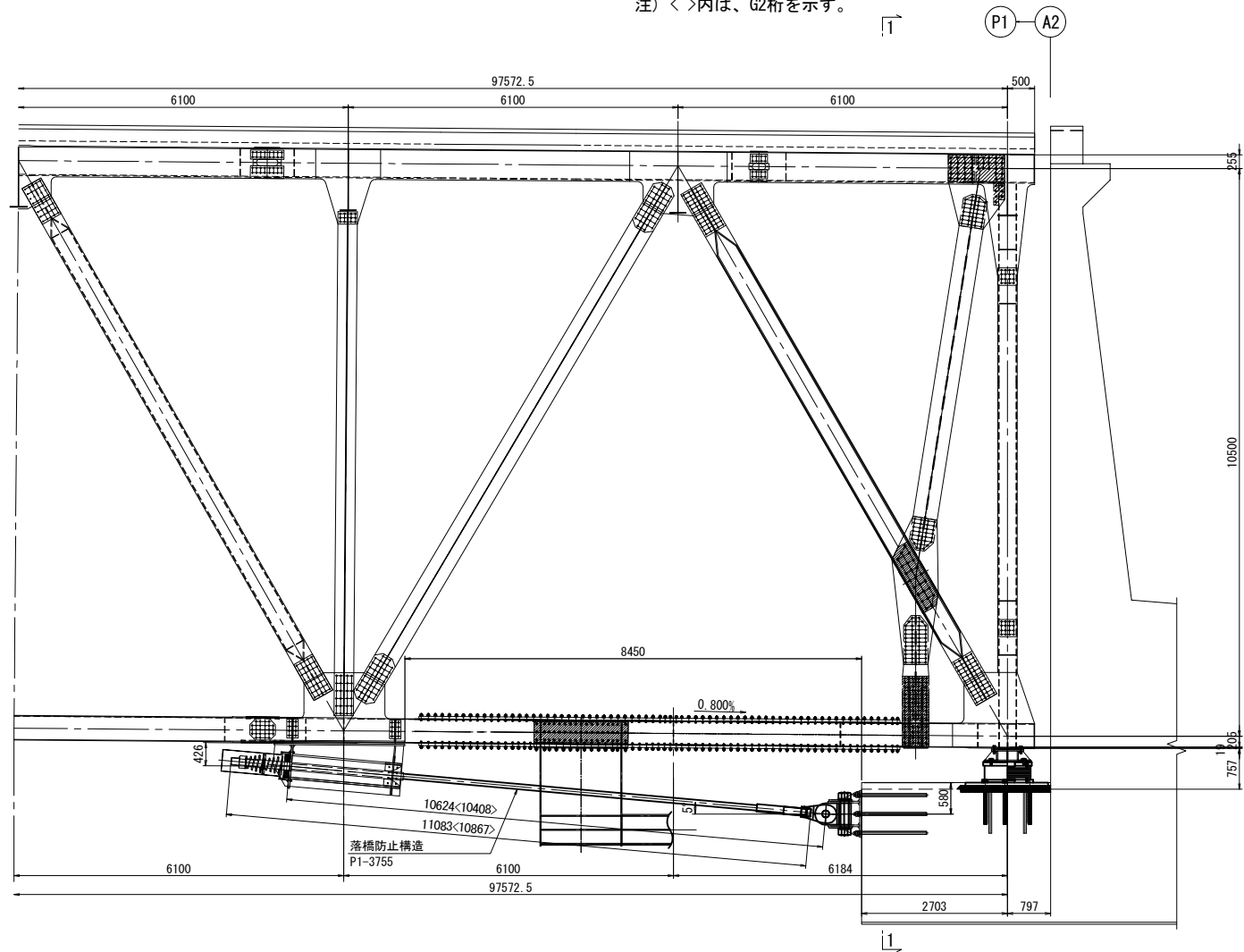


注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

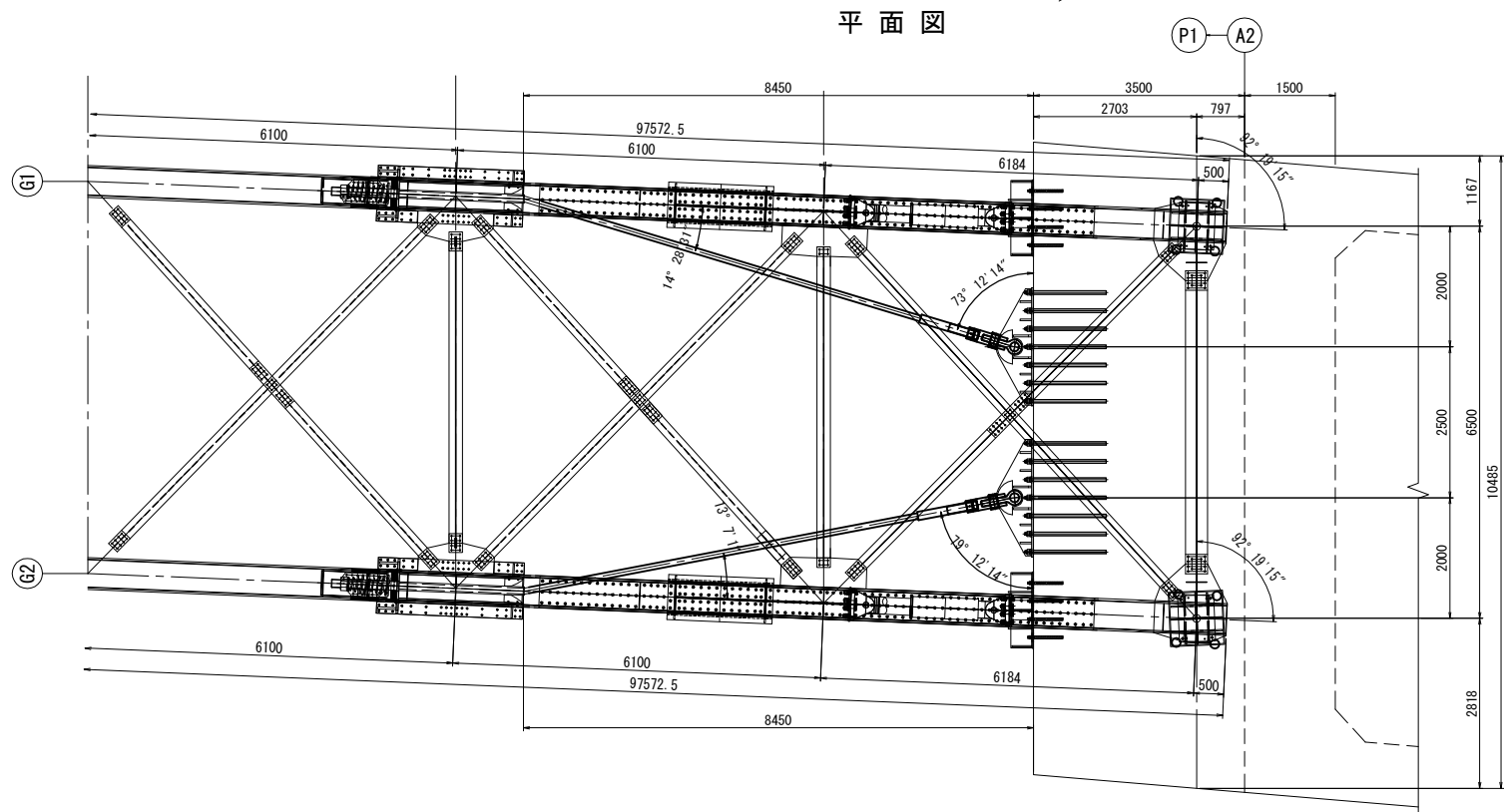
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
縮 尺	図示	図面番号	13 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その1) S=1:125

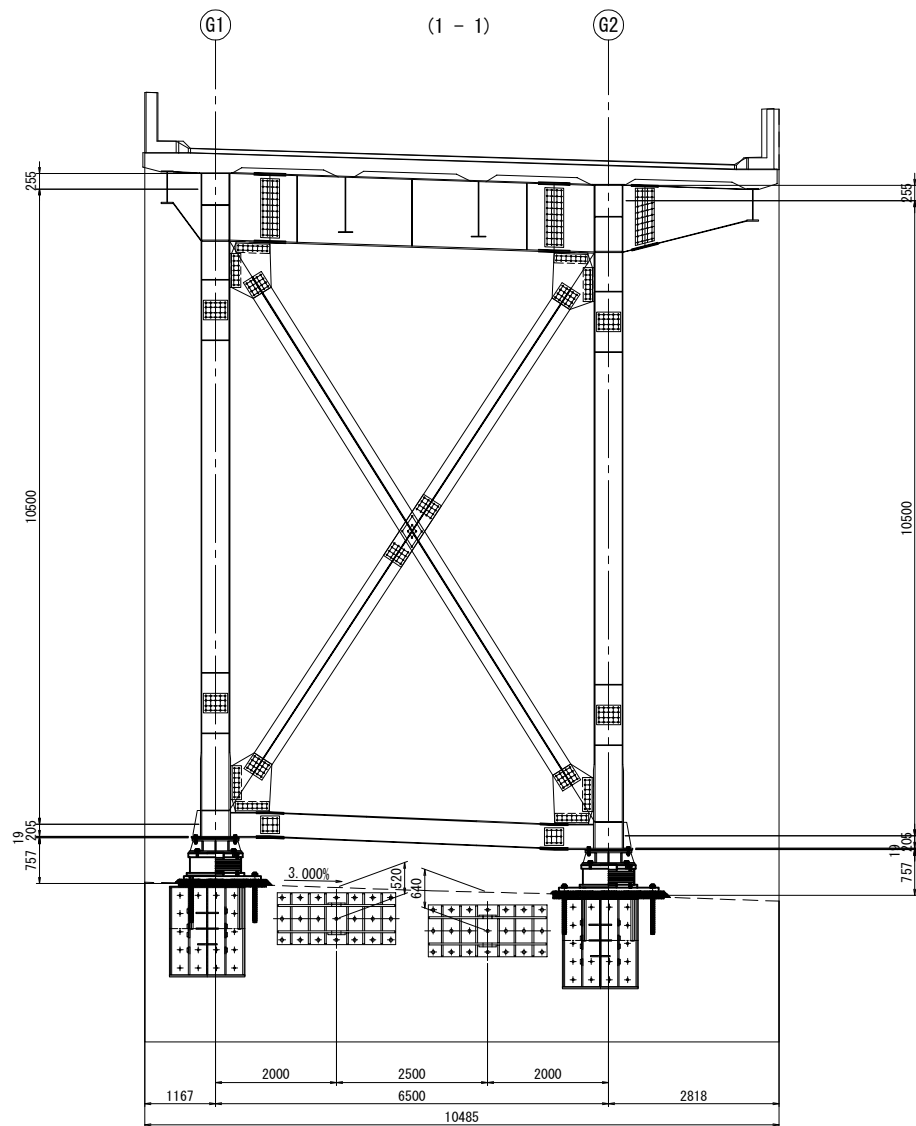
側面図
注) < >内は、G2桁を示す。



平面図



正面図
(1 - 1)



落橋防止構造規格表

落橋防止構造仕様	
設計水平力(1基あたり)	3755kN
設計遊間量	600mm

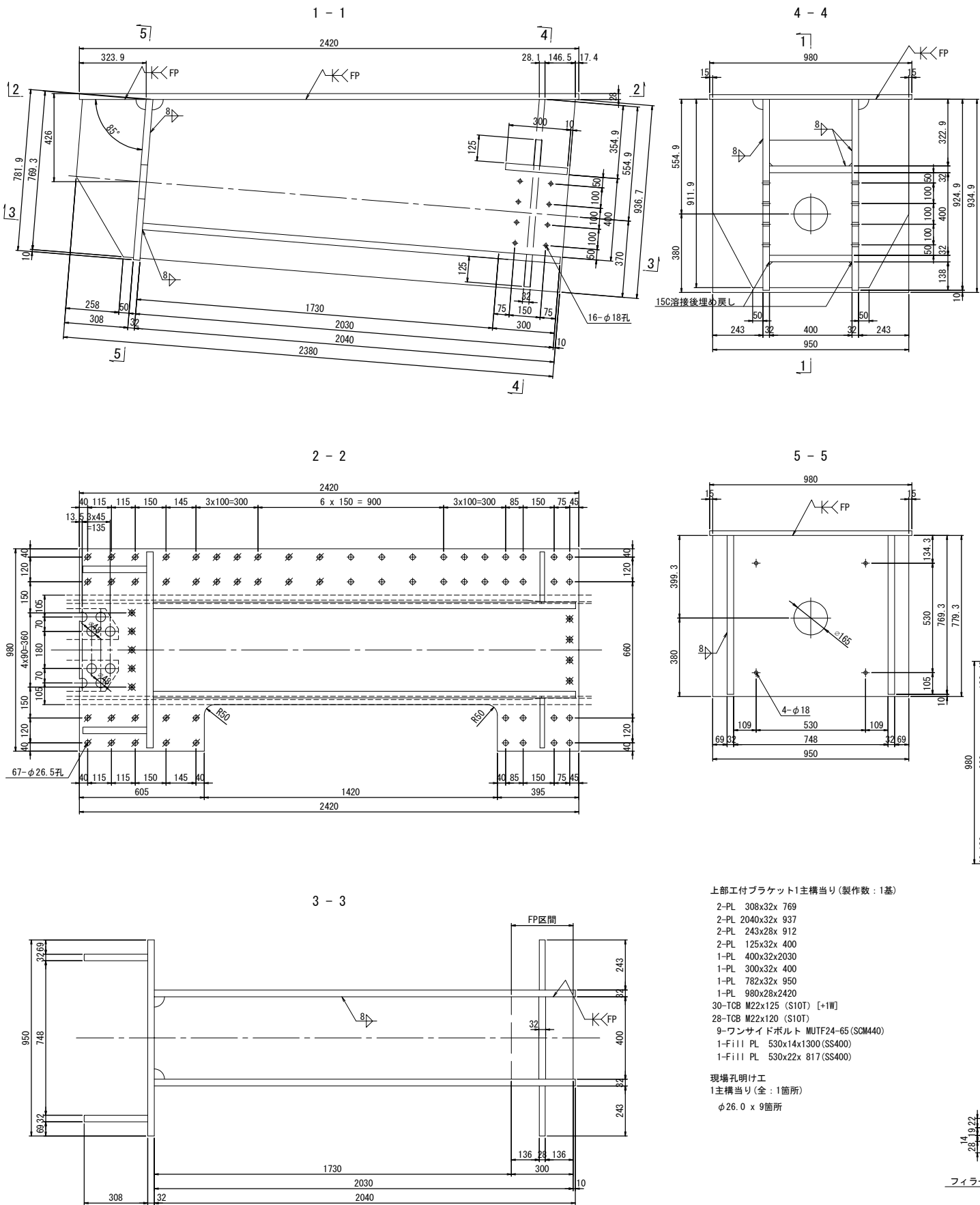
落橋防止構造は、上記性能を有する製品を使用することとし、この姿図は参考とする。

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その1)		
縮 尺	1:125	図面番号	14 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その2) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755
G1側

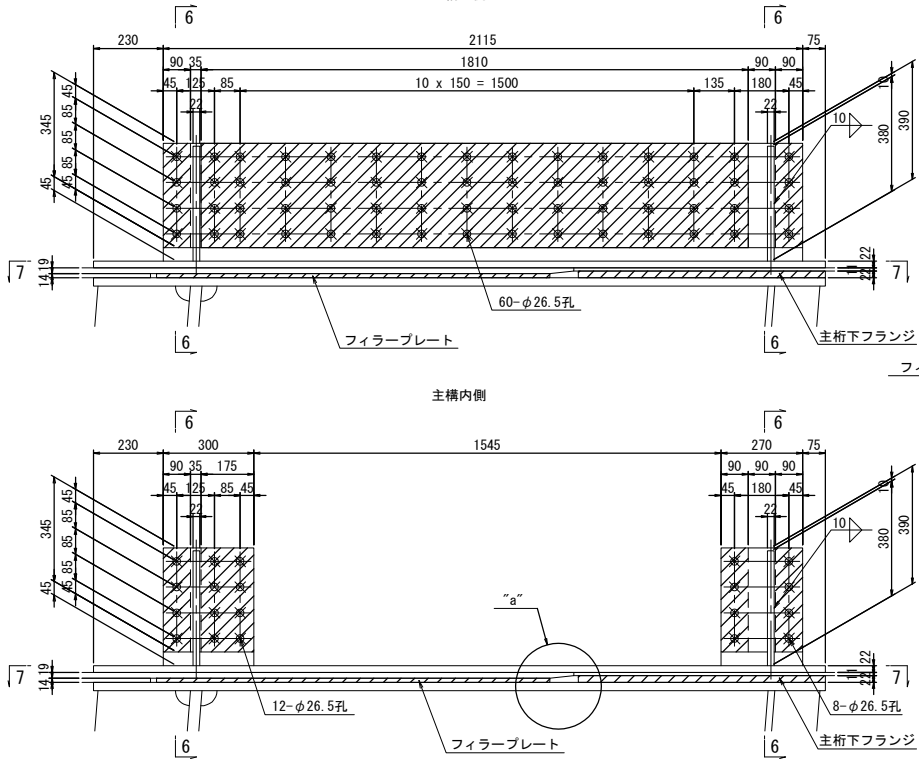
上部工付ブラケット詳細図



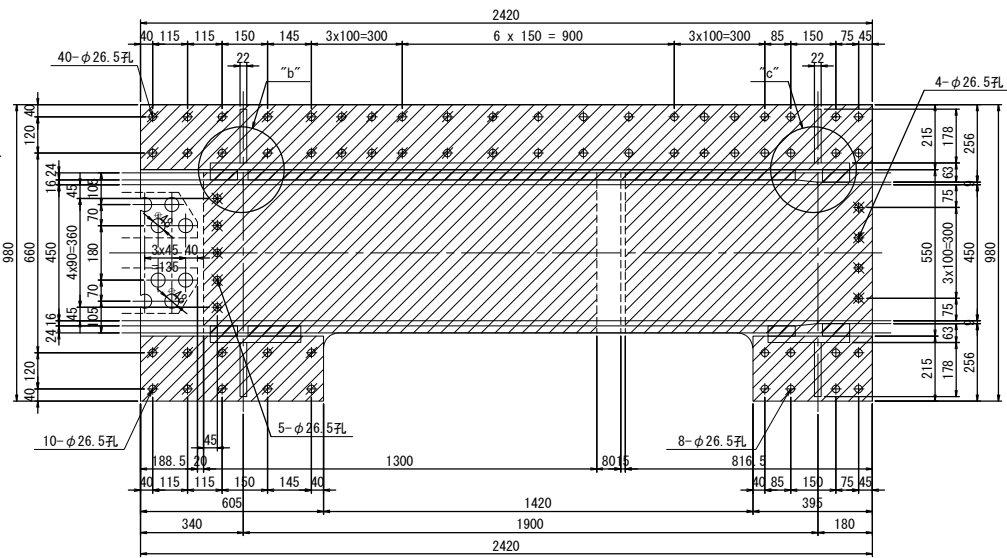
上部工付ブラケット1主構当り(製作数:1基)
2-PL 308x32x 769
2-PL 2040x32x 937
2-PL 243x28x 912
2-PL 125x32x 400
1-PL 400x32x2030
1-PL 300x32x 400
1-PL 782x32x 950
1-PL 980x28x2420
30-TCB M22x125 (S10T) [+1W]
28-TCB M22x120 (S10T)
9-ワンサイドボルト MUTF24-65 (SCM440)
1-Fill PL 530x14x1300 (SS400)
1-Fill PL 530x22x 817 (SS400)

現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 9箇所

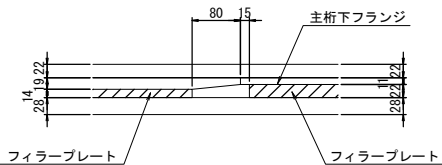
側面図
主構外側



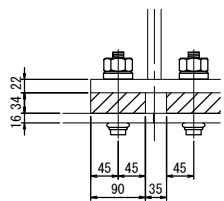
7-7



"a"部詳細図 S=1:12.5

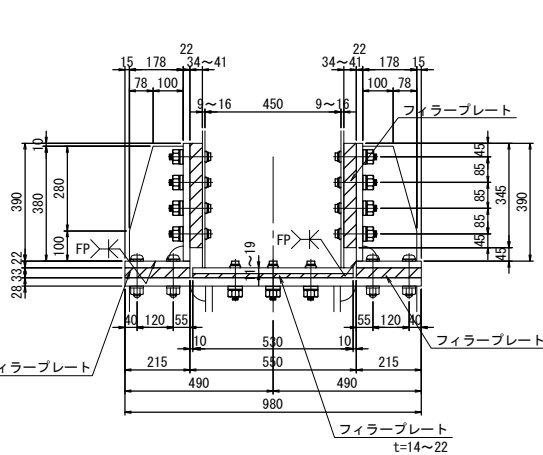


"b"部詳細図 S=1:12.5



主桁補強詳細図

6 - 6



主桁補強1主構当り(製作数:1基)

- 1-PL 300x22x 390
- 1-PL 270x22x 390
- 1-PL 2115x22x 390
- 4-PL 178x22x 380
- 1-PL 215x22x 605
- 1-PL 215x22x 395
- 1-PL 215x22x2420
- 80-ワンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 1-Fill PL 215x33x 605 (SS400)
- 1-Fill PL 215x33x 395 (SS400)
- 1-Fill PL 215x33x2420 (SS400)
- 1-Fill PL 175x34x 345 (SS400)
- 3-Fill PL 90x34x 345 (SS400)
- 2-Fill PL 90x41x 345 (SS400)
- 1-Fill PL 1810x34x 345 (SS400)

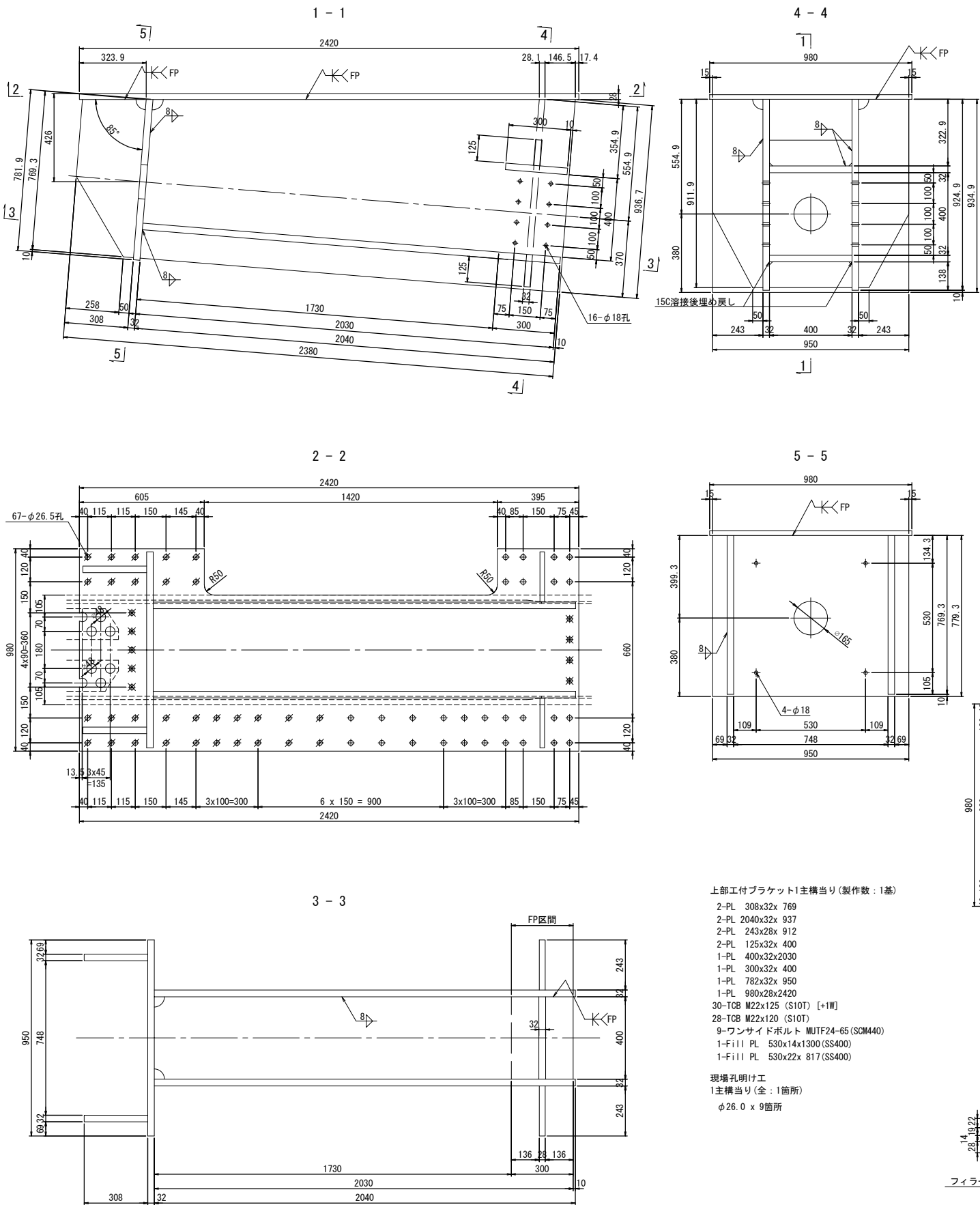
現場孔明け工
1主構当り(全:1箇所)
φ26.0 x 80箇所

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T)を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
兼印はMUTF M24 (高カワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。
 7. 印のTCB M22 (S10T)は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーアップは全て50Rとする。

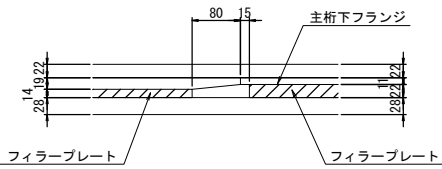
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その2)		
縮 尺	図示	図面番号	15 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その3) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755
G2側

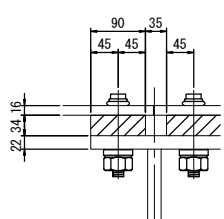
上部工付ブラケット詳細図



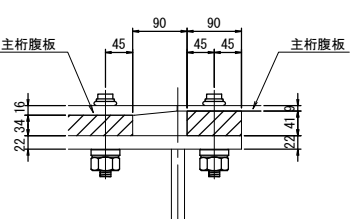
"a"部詳細図 S=1:12.5



"b"部詳細図 S=1:12.5



"c"部詳細図 S=1:12.5

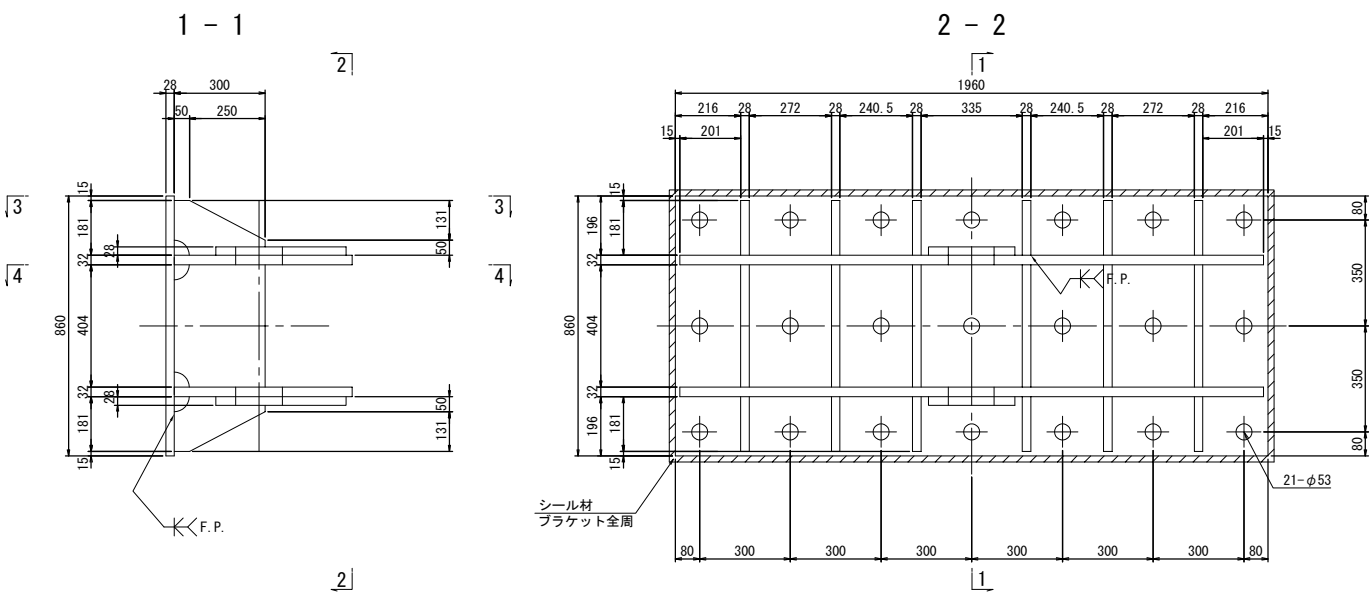


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM490YBとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。
 7. ※ 印のTCB M22 (S10T) は頭側にも座金を用いるものとする。
 8. 特記なきスカラーは全て50Rとする。

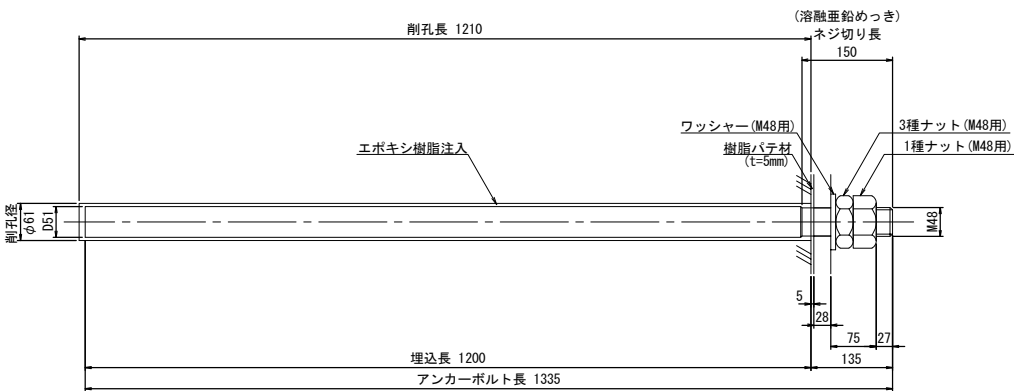
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その3)		
縮 尺	図示	図面番号	16 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その4) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755

鋼製ブラケット詳細図



アンカーボルト詳細図 S=1:12.5



鋼製ブラケット1基当り(製作数:2基)

- 2-PL 429x28x 568
- 2-PL 586x32x1930
- 4-PL 300x28x 181
- 2-PL 300x28x 404
- 8-PL 190x28x 181
- 4-PL 190x28x 404
- 1-PL 1960x28x 860
- 21-Anc Bolt D51x1335 (SD345)
- 21-1種 Nut M48用 (SS400)
- 21-3種 Nut M48用 (SS400)
- 21-Washer M48用 (SS400)

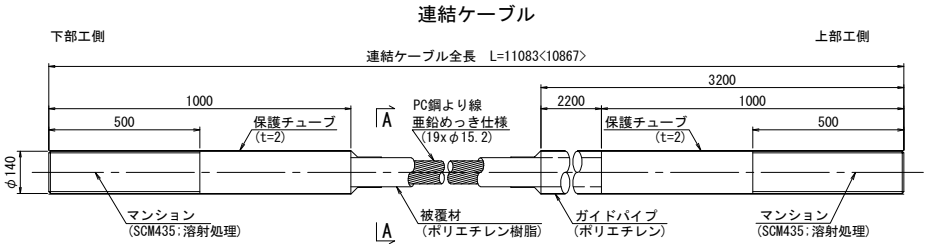
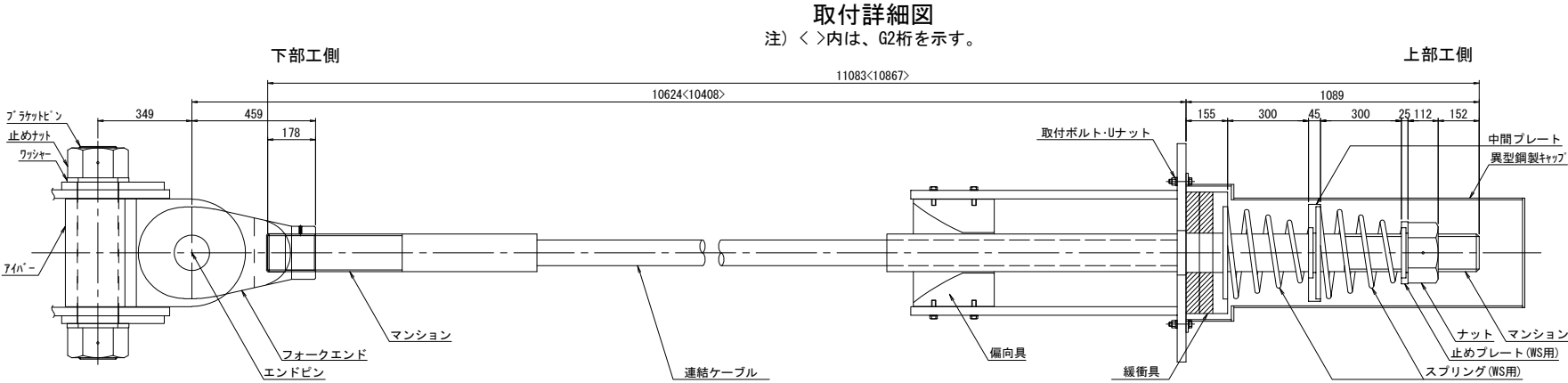
- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490Bとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 鋼製ブラケット設置箇所はチッピングを行う。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	17 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

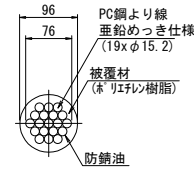
宮田川橋(上り線) A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その5) (参考図) S=1:25
落橋防止構造 P1-3755

材 料 表 (落橋防止構造1組当たり) 全2組

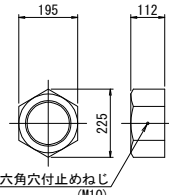
名 称	規 格	単位	数量	摘 要
連結ケーブル (マンション) (ガイドパイプ)	L=11083<10867>mm	本	1	PC鋼より線、垂鉛めっき仕様、ポリエチレン被覆
		個	2	SCM435、垂鉛アルミ溶射、ねじきり標準 <ケーブルに組込>
	2200mm	本	1	ポリエチレン <ケーブルに組込>
ナット		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
止めプレート (WS用)		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
スプリング (WS用)	L=450	個	2	SWRS;垂鉛めっき、クロメート処理
中間プレート		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77)
緩衝具		個	1	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT77) + 合成ゴム
偏向具		個	1	ポリエチレン
(取付ボルト)	M16x55 1W付	本	16	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49) 接着剤付
異型鋼製キャップ	L=1250	組	1	SS400、STK400;垂鉛めっき (HDZT77)
取付ボルト・Uナット	M16x70 2W付	本	4	SS400相当品;垂鉛めっき (HDZT49)
ブラケットピン		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
止めナット		個	2	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
ワッシャー		個	2	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)
アイバー		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
フォークエンド		個	1	S45C、垂鉛めっき (HDZT77)
エンドピン (ピン)		本	1	SCM435、ダクロダイズ処理、DMコート
(止めプレート)		個	1	SS400相当品、垂鉛めっき (HDZT77)



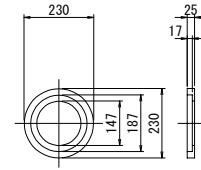
A-A断面図 S=1:5



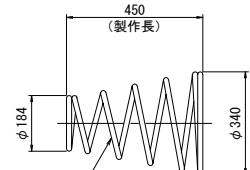
ナット (S45C:垂鉛めっき)



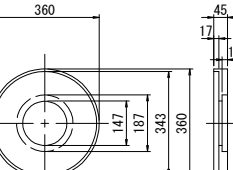
止めプレート (WS用) (SS400相当品:垂鉛めっき)



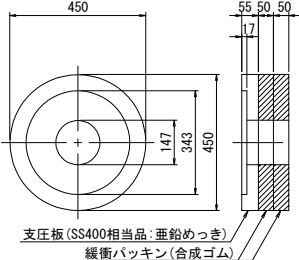
スプリング (WS用) (SWRS:垂鉛めっき、クロメート処理)



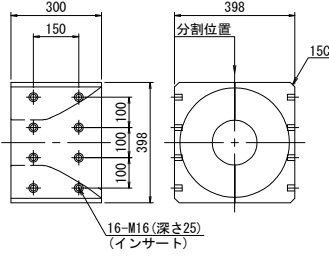
中間プレート (SS400相当品:垂鉛めっき)



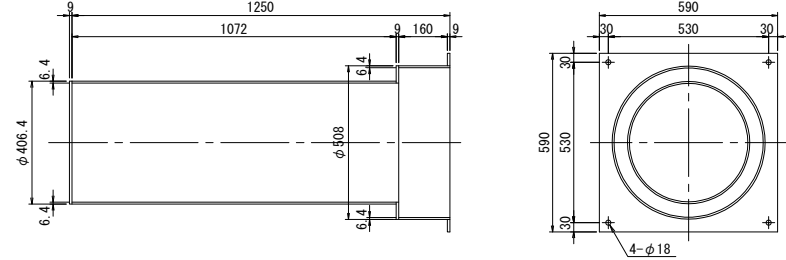
緩衝具 (支圧板+緩衝パッキン)



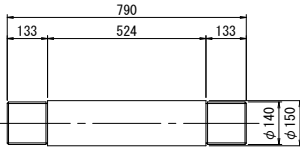
偏向具 (ポリエチレン)



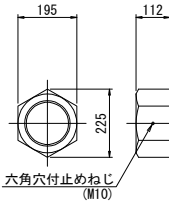
異型鋼製キャップ (SS400、STK400:垂鉛めっき)



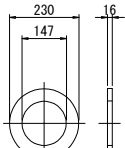
ブラケットピン (SCM435:DMコート)



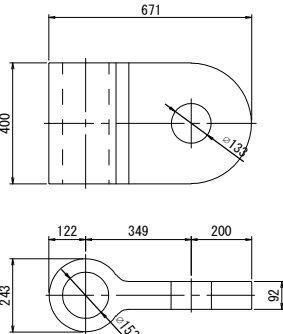
止めナット (S45C:垂鉛めっき)



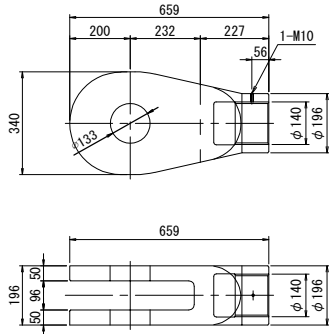
ワッシャー (SS400相当品:垂鉛めっき)



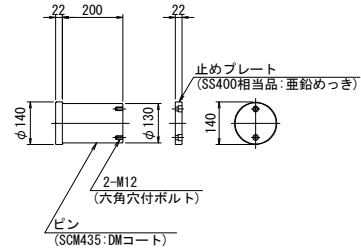
アイバー (S45C:垂鉛めっき)



フォークエンド (S45C:垂鉛めっき)



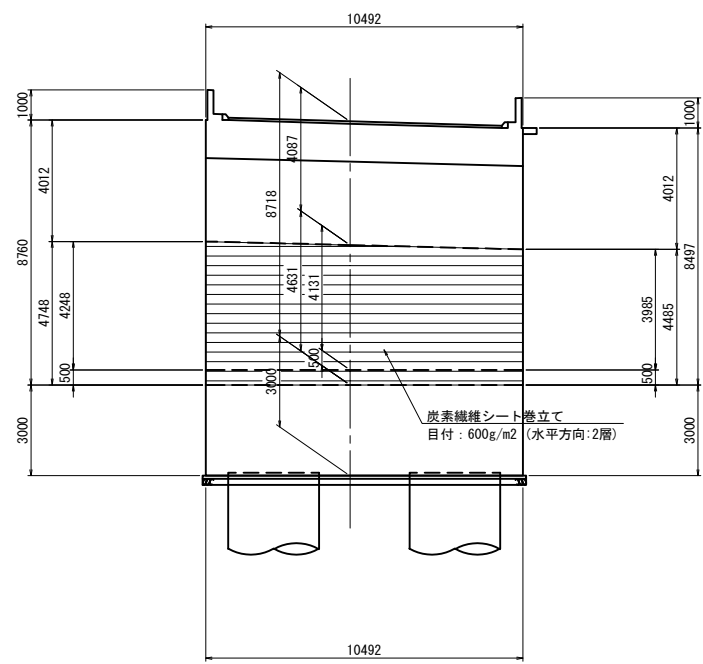
エンドピン (ピン+止めプレート)



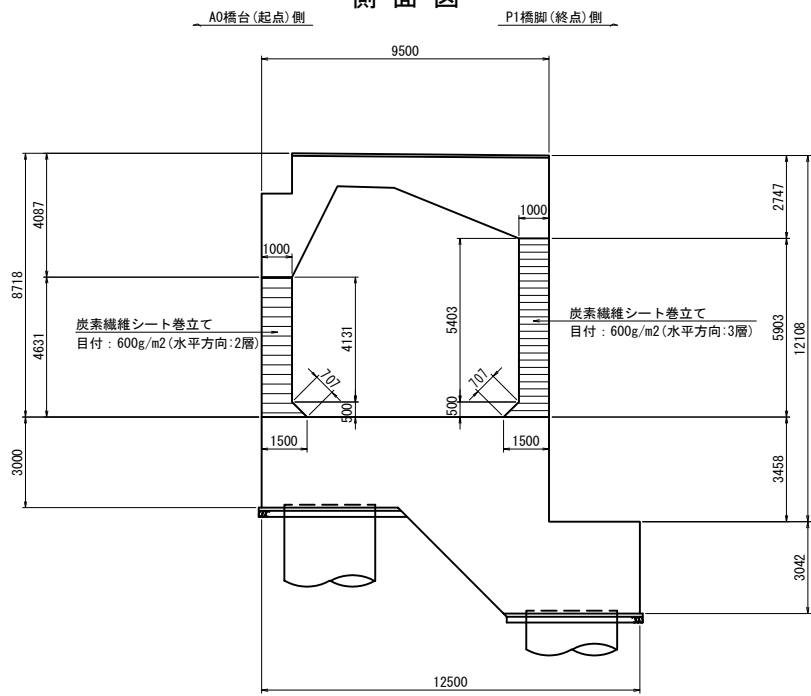
注記)
1. 連結ケーブルの製作は、現場にて取付間
距離を確認のうえ、おこなうこと。

常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類		宮田川橋(上り線)		
A2橋台 落橋防止構造P 構造図(その5) (参考図)				
縮	尺	図示	図面番号	18 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所			

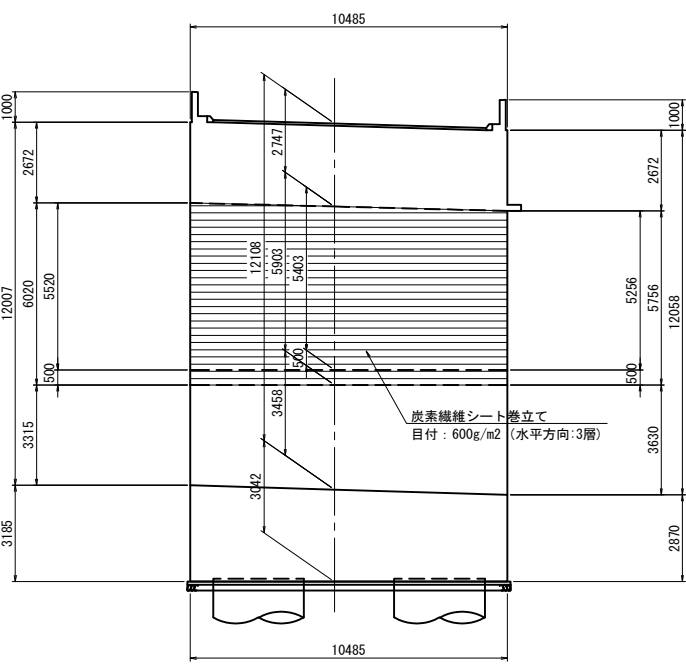
正面図(起点側)



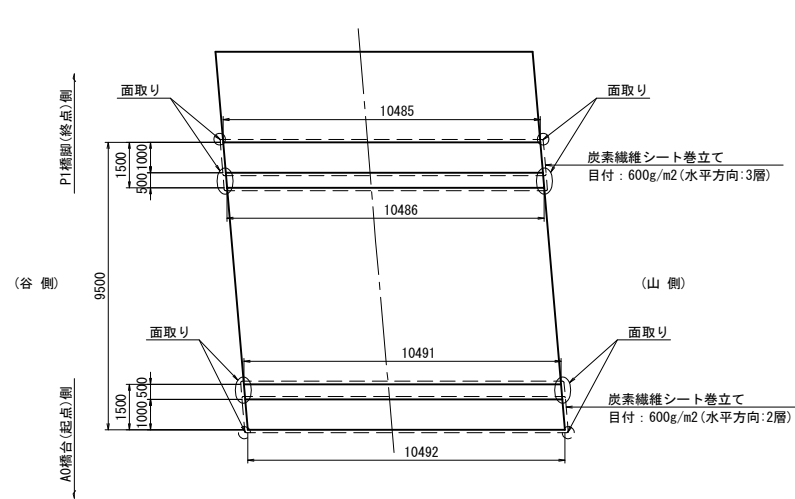
側面図



正面図(終点側)



平面図

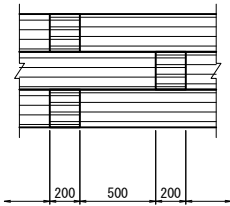


炭素繊維シート 性能表

繊維目付 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
600	3,400	2.45×10^{-5}	0.333

炭素繊維重ね継手詳細図 縮尺=1:50

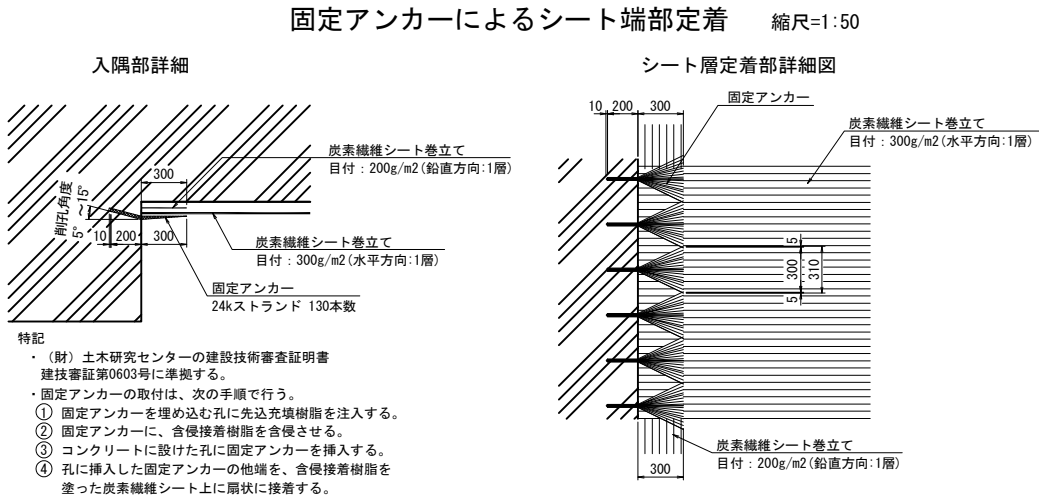
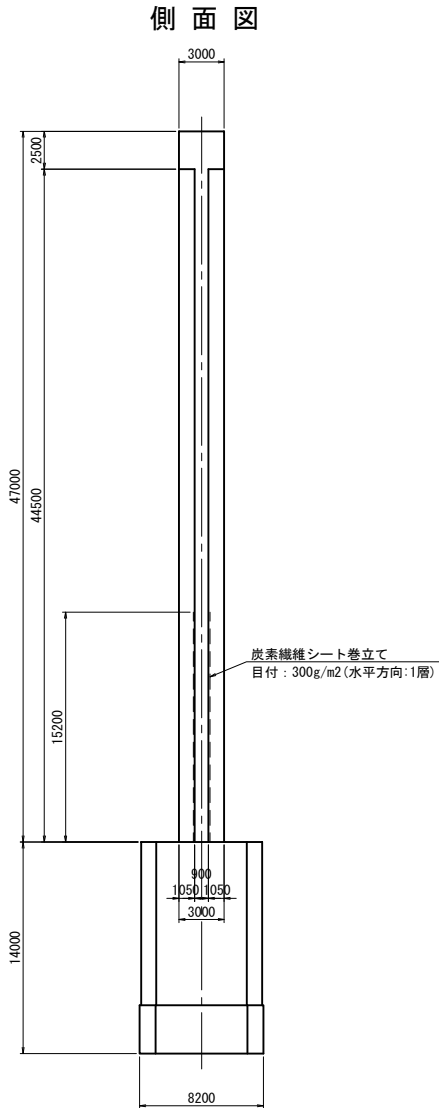
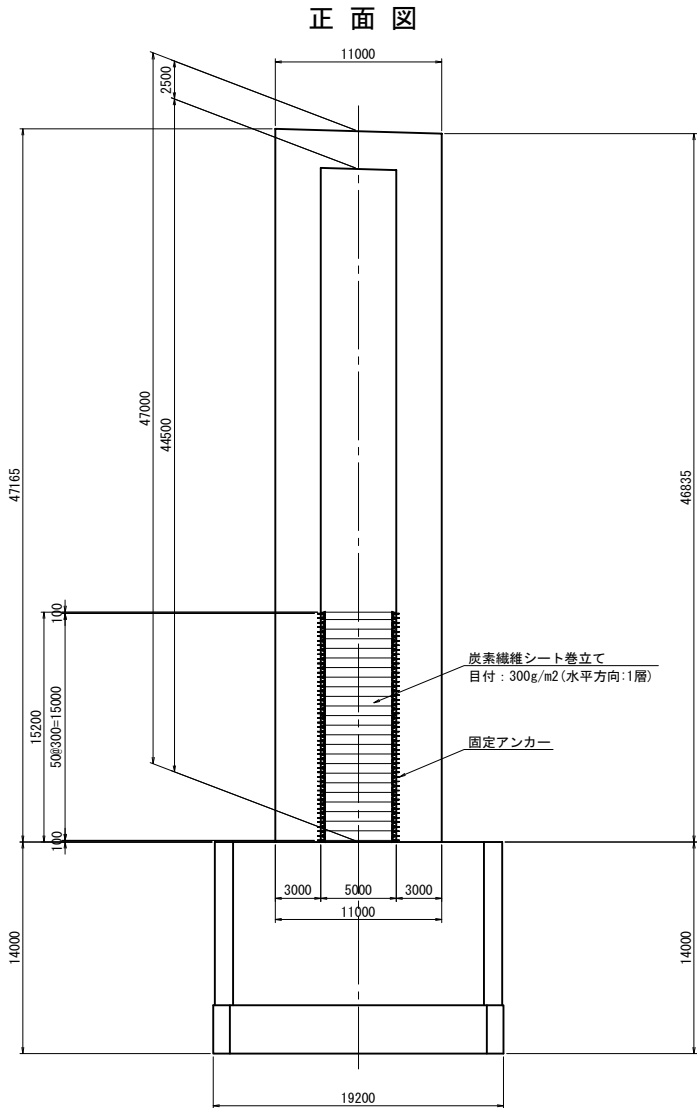
* 継手を設ける場合。



炭素繊維の重ね継手長は20cm以上とする。
隣り合う炭素繊維や重ねる炭素繊維の継ぎ手位置は50cm以上離すものとする。

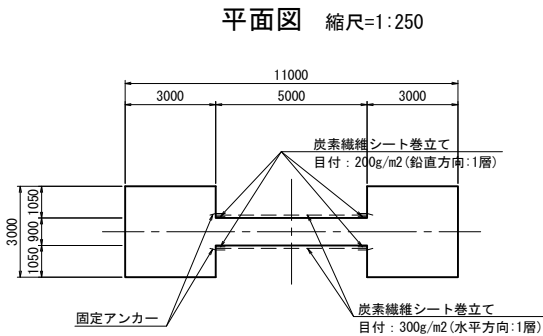
注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して
構造寸法を再確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮 尺	図示	図面番号	19 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



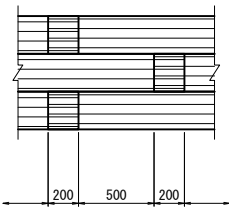
固定アンカー性能表										
炭素繊維ストランド	本数 (本)	ピッチ (mm)	扇幅 (mm)	扇長さ (mm)	埋込長さ (mm)	埋込角度	穿孔径	穿孔長さ	備考	
24k	130以上	300	310	300	200	15°	24.5mm以上	210mm	工場製作	

炭素繊維シート 性能表			
繊維目付 (g/m2)	引張強度 (N/mm2)	引張弾性率 (N/mm2)	設計厚さ (mm)
200	3,400	2.45×10^{-5}	0.111
300	3,400	2.45×10^{-5}	0.167



炭素繊維重ね継手詳細図 縮尺=1:50

* 継手を設ける場合。



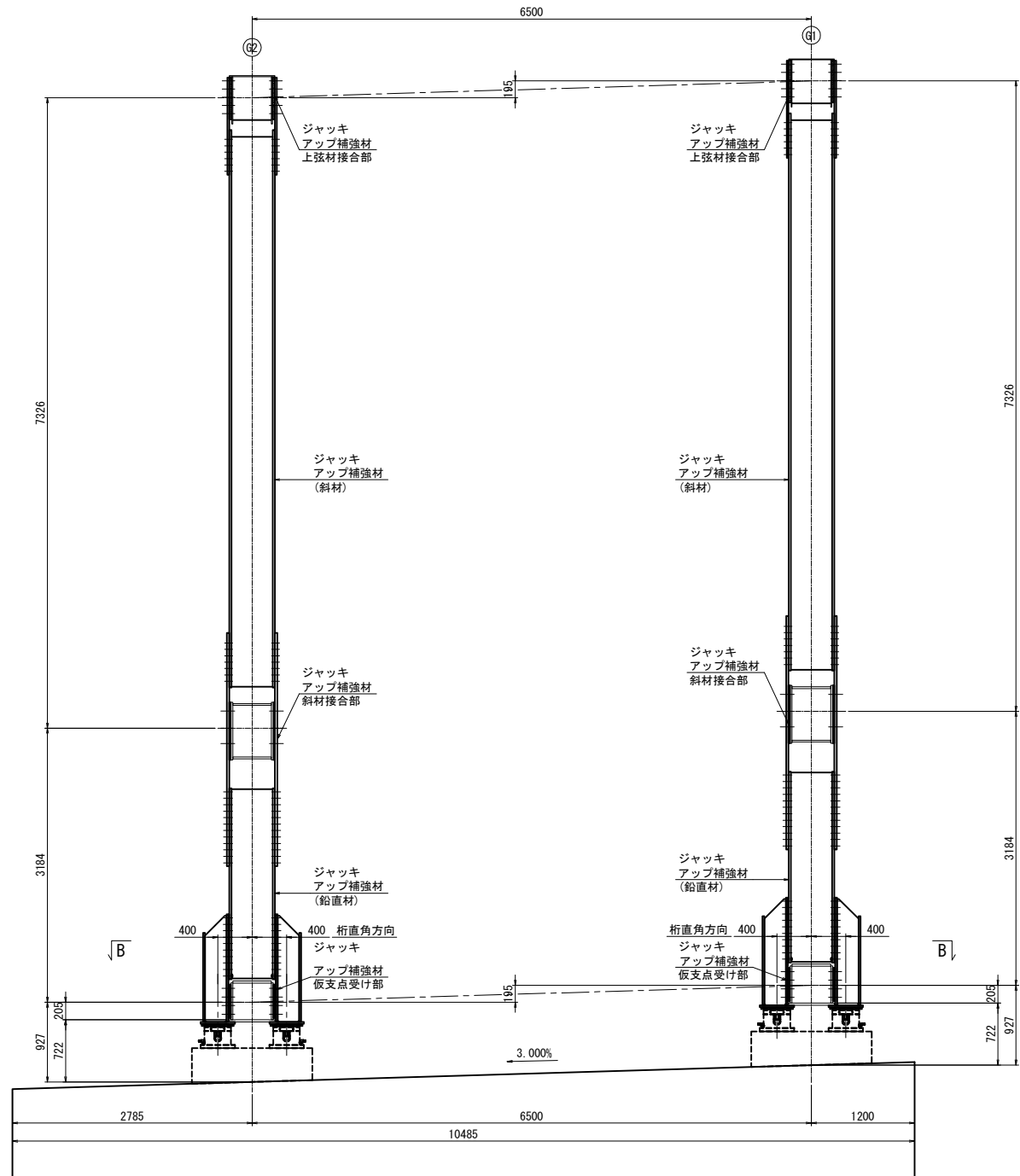
炭素繊維の重ね継手長は20cm以上とする。
隣り合う炭素繊維や重ねる炭素繊維の継ぎ手位置は50cm以上離すものとする。

注記) 1. 施工にあたっては、現地計測を実施して構造寸法を再確認すること。
2. 補強部分(既設面)は、電動工具による表面処理を行うこと。

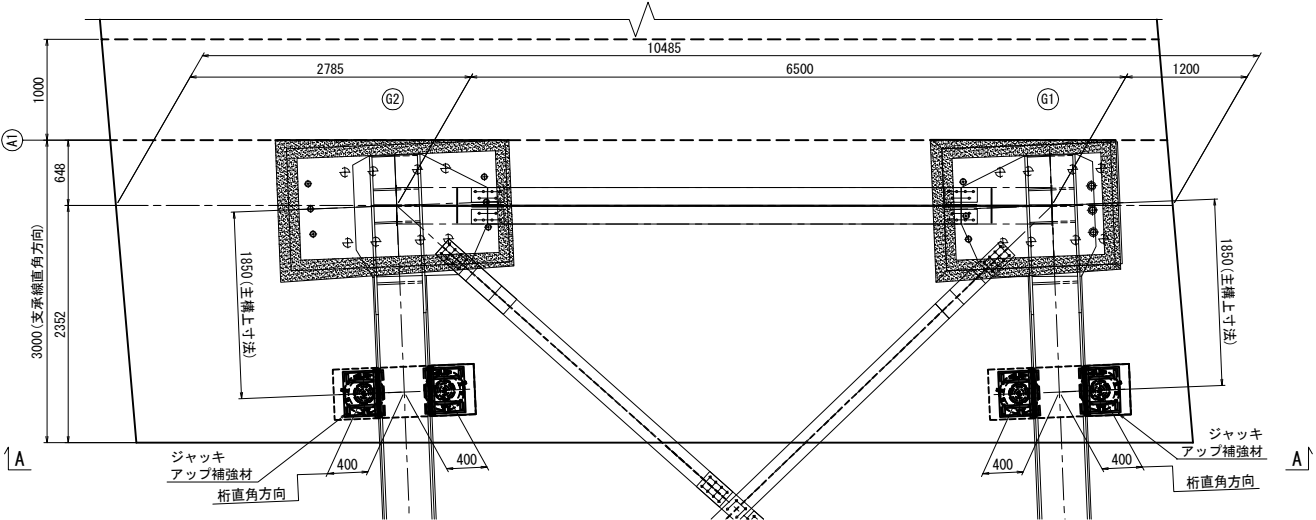
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 炭素繊維巻立て補強詳細図		
縮尺	図示	図面番号	20 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その1) S=1:75

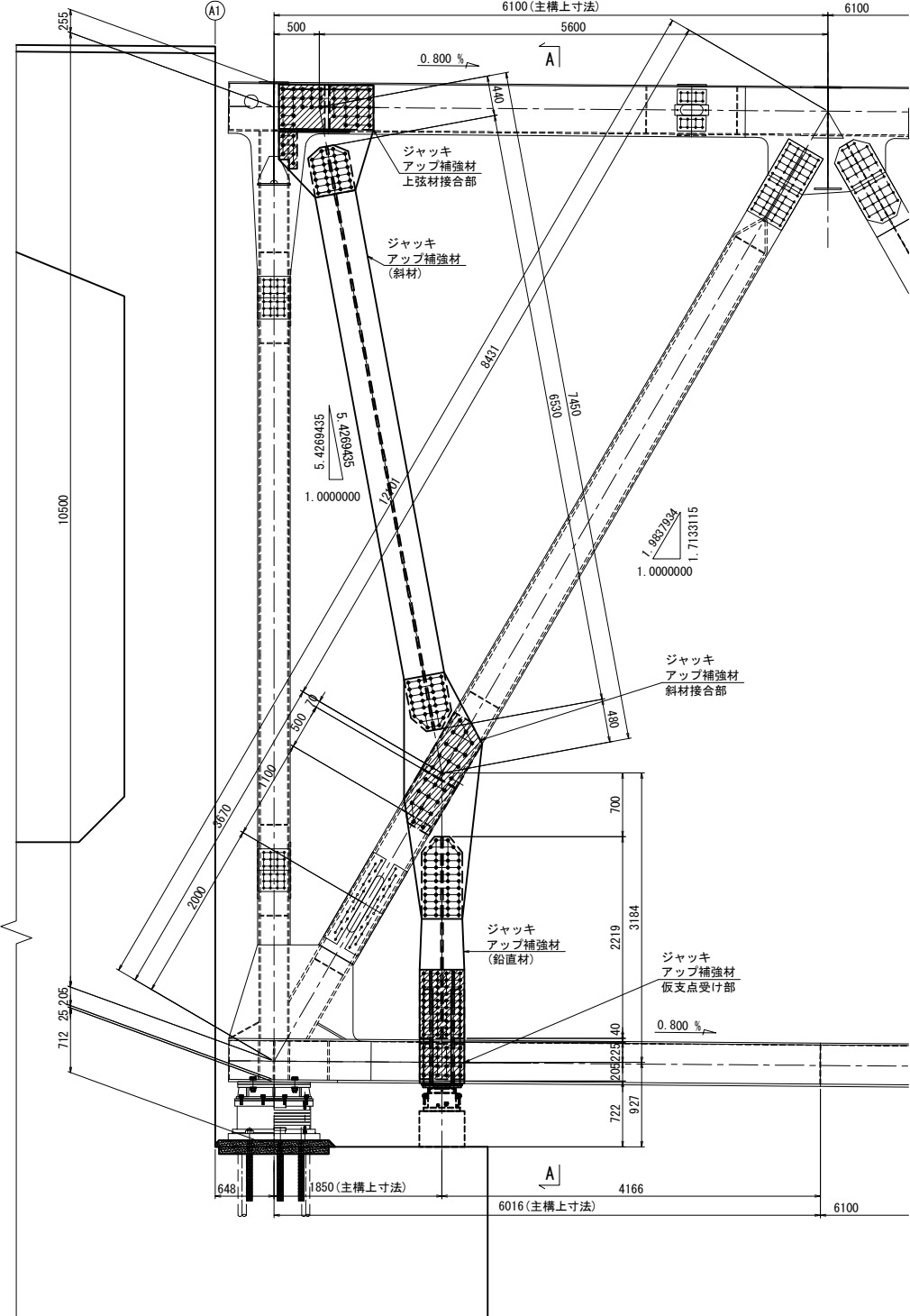
正面図
(A - A)



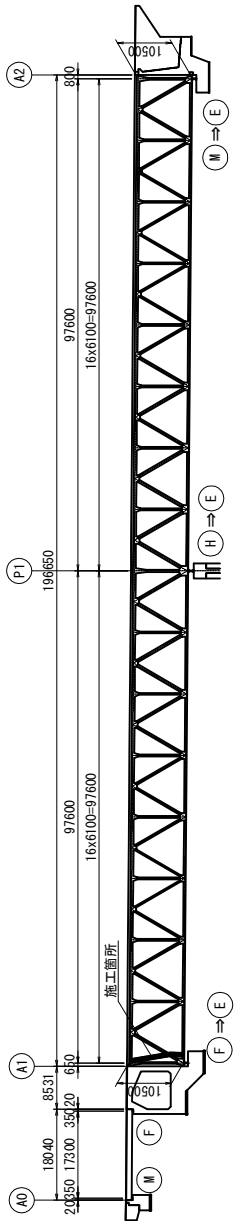
平面図
(B - B)



側面図



配置図 S=1:1500

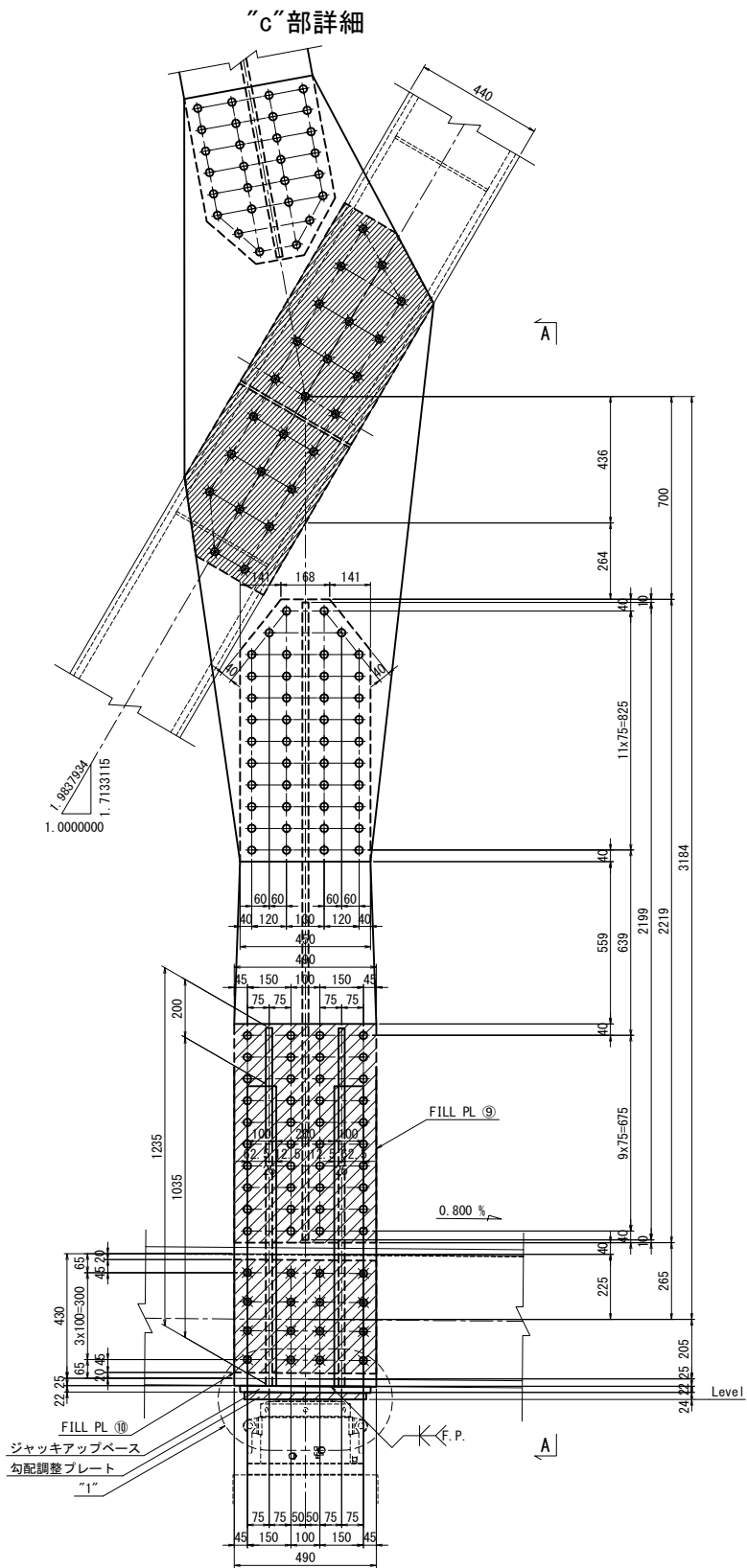


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

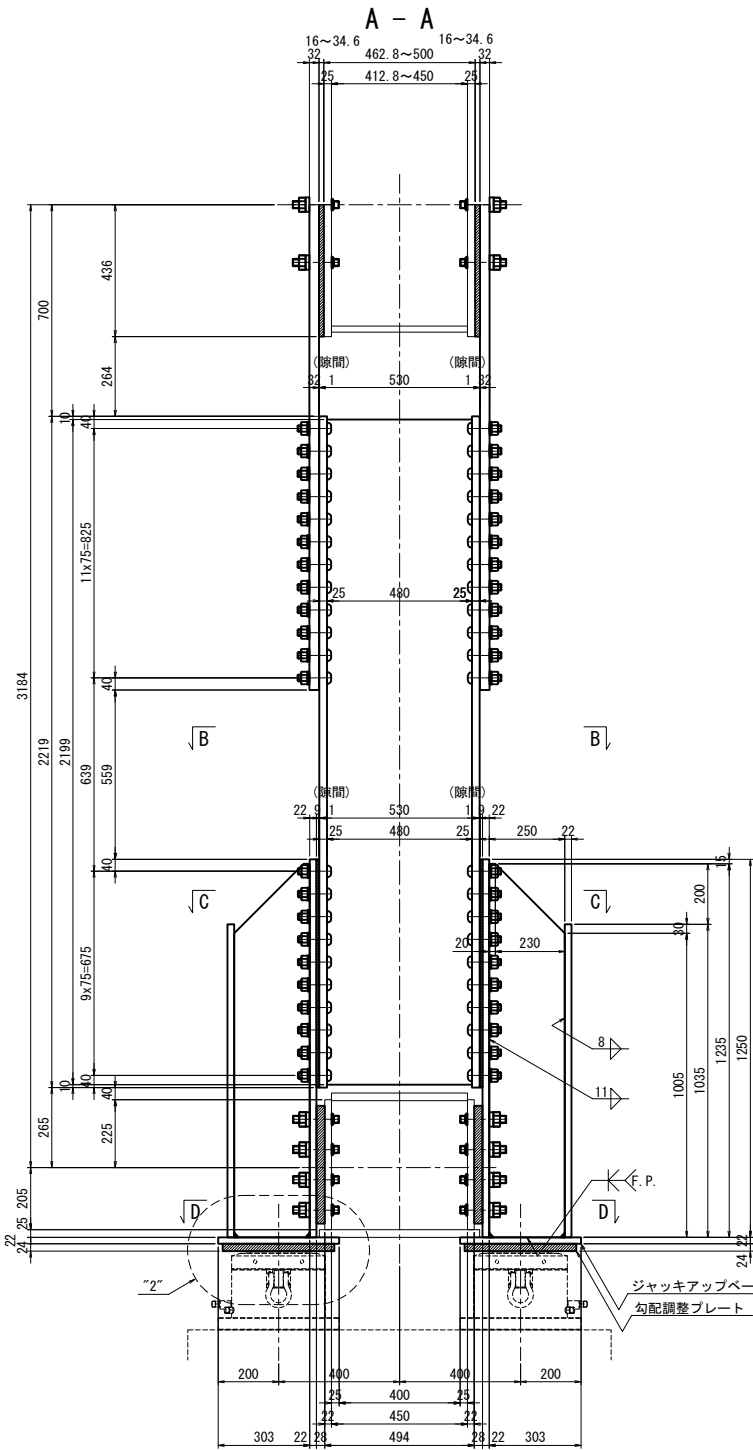
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	21 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その3) S=1:25

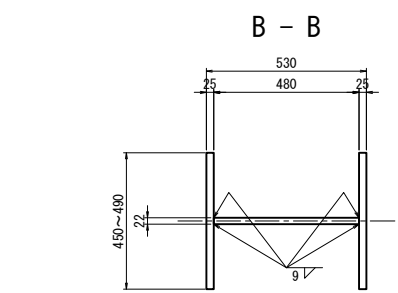
上部工補強工D



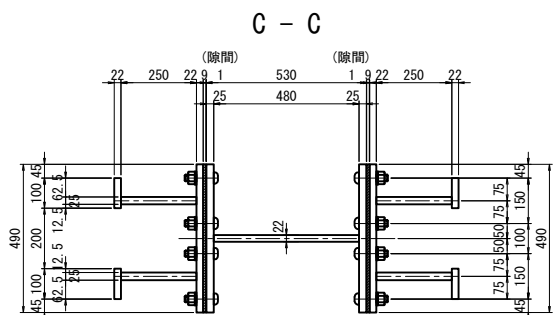
"c"部詳細



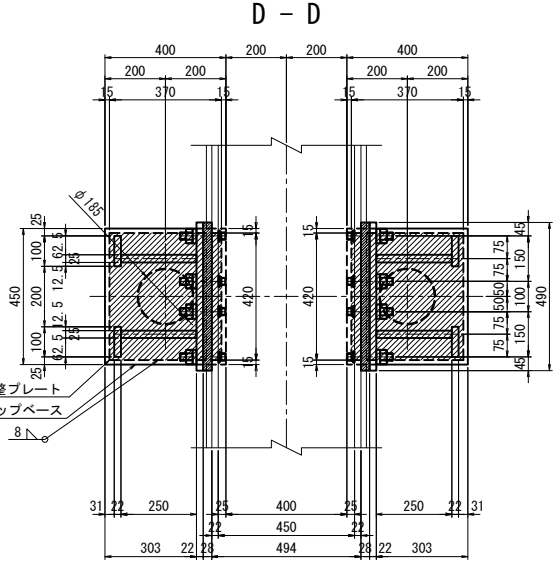
A - A



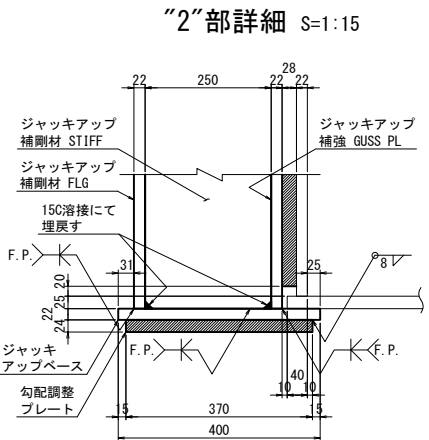
B - B



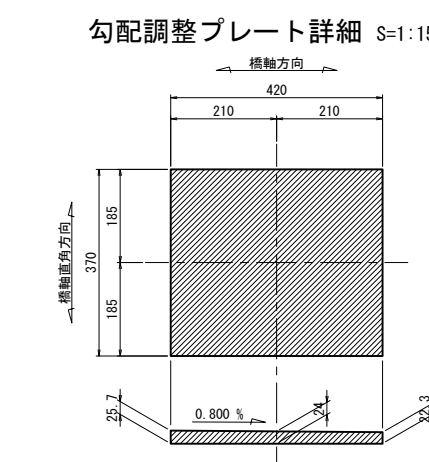
C - C



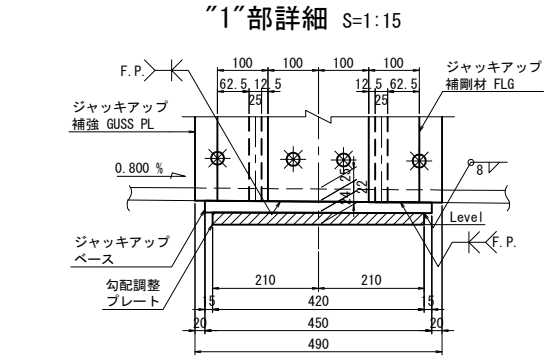
D - D



"2"部詳細 S=1:15

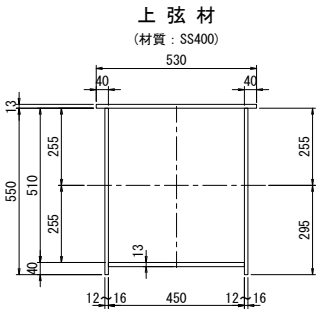


勾配調整プレート詳細 S=1:15

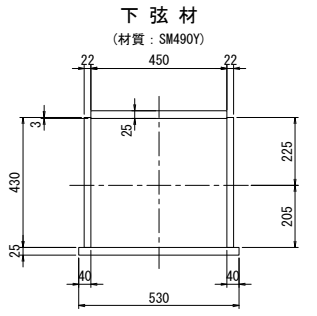


"1"部詳細 S=1:15

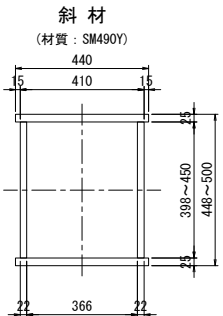
- 補強鉛直材
1主横当たり数量(製作数:2基)
2-FLG PL 490 x25 x2219
1-WEB PL 480 x22 x2199
88-TGB M22x95 (S10T)
⑨ 2-FILL PL 490 x 9 x 755 (SS400)
80-TGB M22x95 (S10T)
- 仮支点受け部
1主横当たり数量(製作数:2基)
2-GUSS PL 490 x22 x1252 (SM490YB)
4-STIFF PL 250 x25 x1235 (SM490YB)
4-FLG PL 100 x22 x1035 (SM490YB)
2-BASE PL 400 x22 x 450
2-調整 PL 370 x28 x 420
⑩ 2-FILL PL 394 x28 x 490 (SS400)
32-フンサイドボルト MUTF24-75 (SCM440)
- 現場孔明け工
1主横当たり数量(全:2箇所)
26.0φ x 32箇所



上弦材
(材質:SS400)



下弦材
(材質:SM490Y)



斜材
(材質:SM490Y)

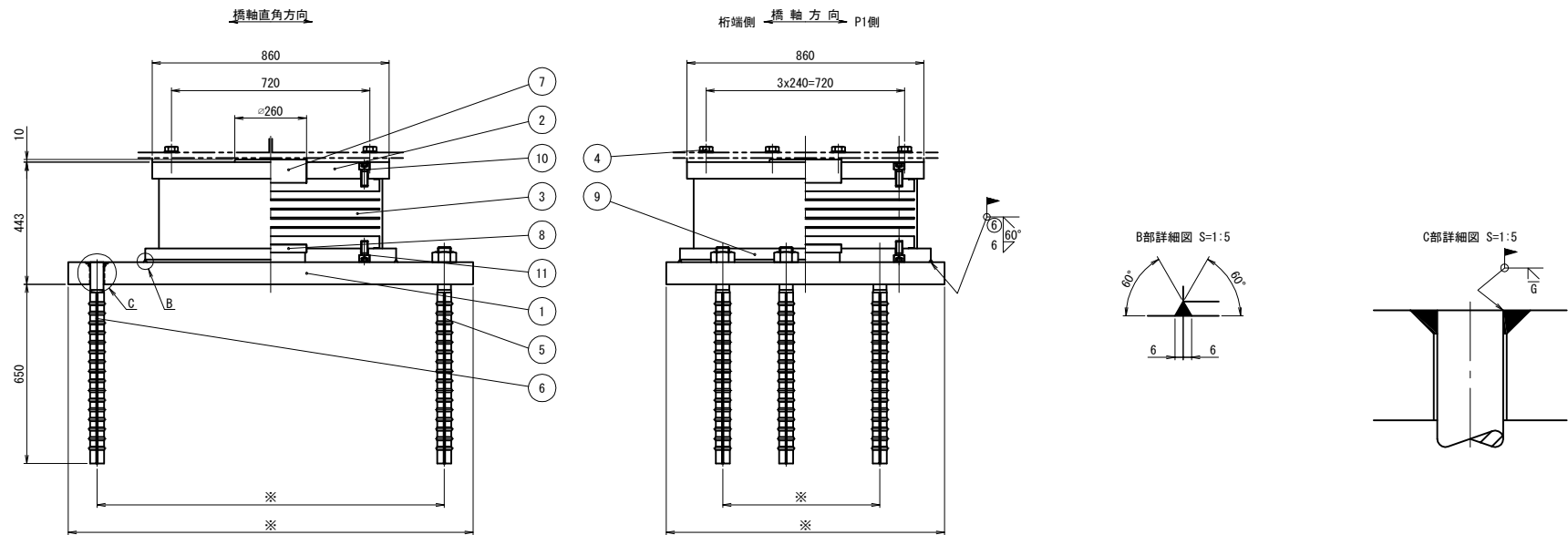
既設部材断面図

- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. ⑨印はTGB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
 6. ⑩印はMUTF M24 (高力フナサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 7. ⑪印はフイラプレートを示す。
 8. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

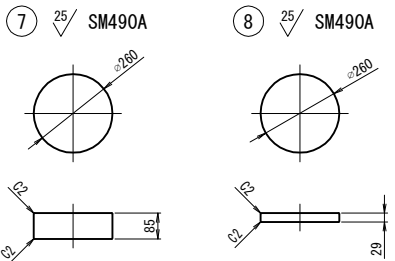
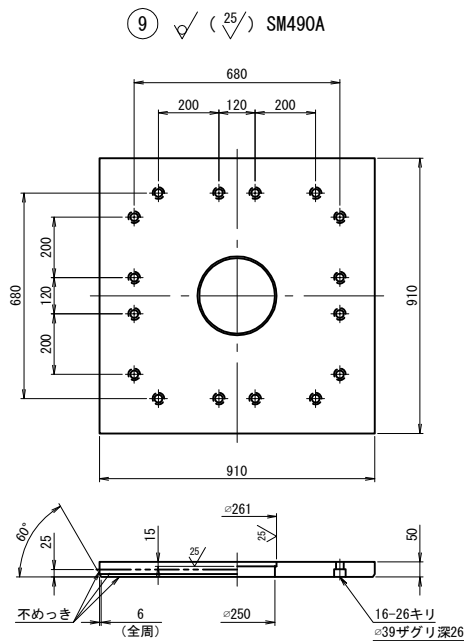
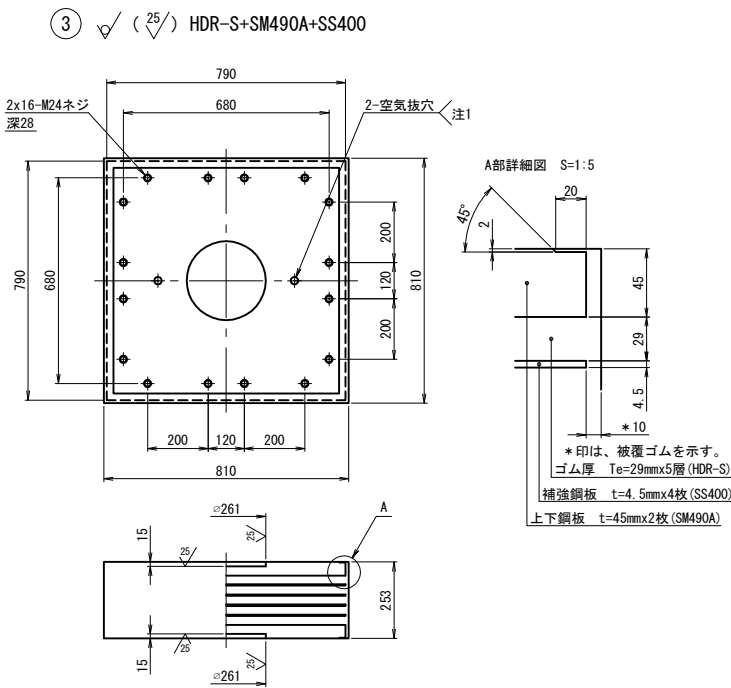
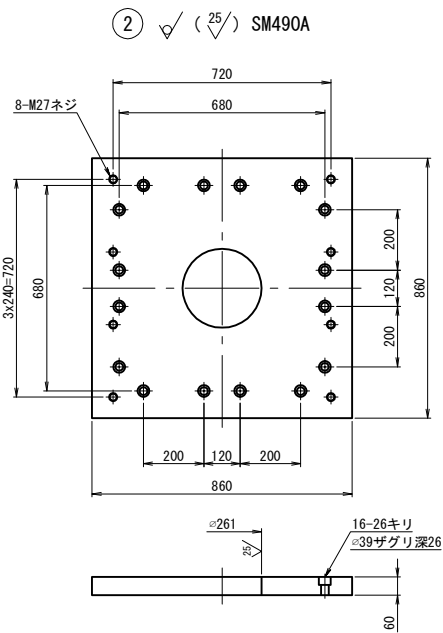
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	23 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

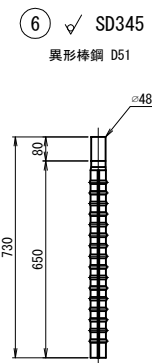
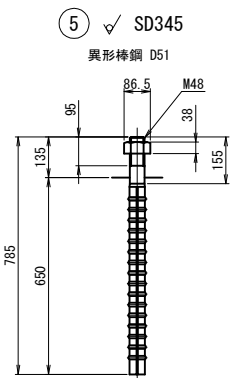
E-810・810・29・5(2623)



※寸法は、A1橋台 支承取替工 構造図(その5)を参照



- ④ 六角ボルト 中 M27x 8.8
- ⑩ 六角穴付ボルト M24x60 10.9
- ⑪ 六角穴付ボルト M24x50 10.9



免震支承設計条件

反		力
全	反	R
死	荷	Rd
橋軸方向水平力	(地震時)	Rh1e
橋軸直角方向水平力	(地震時)	Rh2e
上	橋	V
移動		量
最大変位量	(地震時)	UB
ゴ		ム
せん断弾性係数	Ge	1.0 N/mm ²
破断ひずみ	γu	600 %
試験変位量	ΔL	± 254 mm
等価剛性	KB	4.465 kN/mm
等価減衰定数	hB	17.3 %
許容せん断ひずみ	γs	250 %
2次形状係数	S2	5.45
照査荷重	RIL	702 kN
照査荷重時圧縮変位量	δcL	0.532 mm
支		承
部		持
支		持
条件		
橋軸方向：免震		橋軸直角方向：免震

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部 品 名 称	材 質	個数	重量(kg)	備 考
①	ベースプレート	SM490A	1	926.6(1241.2)	
②	上	SM490A	1	314.8	
3	ゴ	HDR-S+SM490A+SS400	1	626.7	
④	六角ボルト・座金		8	4.2	JIS B 1180 JIS B 1256
⑤	アンカーボルト・ナット	SD345	3(6)	40.3(80.6)	JIS B 1181
6	アンカーボルト	SD345	3(0)	34.8(0)	
⑦	せん断キー	SM490A	1	35.4	
⑧	せん断キー	SM490A	1	12.1	
⑨	下	SM490A	1	297.7	
10	六角穴付ボルト		16	5.3	JIS B 1176
11	六角穴付ボルト		16	4.7	JIS B 1176
全		重量	2302.6(2622.7)	(kg)	
一		般	外	面	の
溶融亜鉛めっき		材料表部番の○印部品をめっきのこと。			
		JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(※1)			

注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。

注2) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注3) ゴム支承の上下鋼板露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注4) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

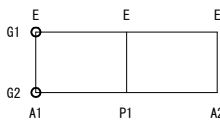
注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄防錆剤を塗布のこと。

注7) 現場溶接部付近はめっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

注9) () 数値はG2を示す。

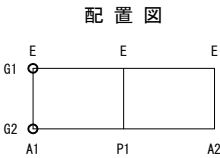
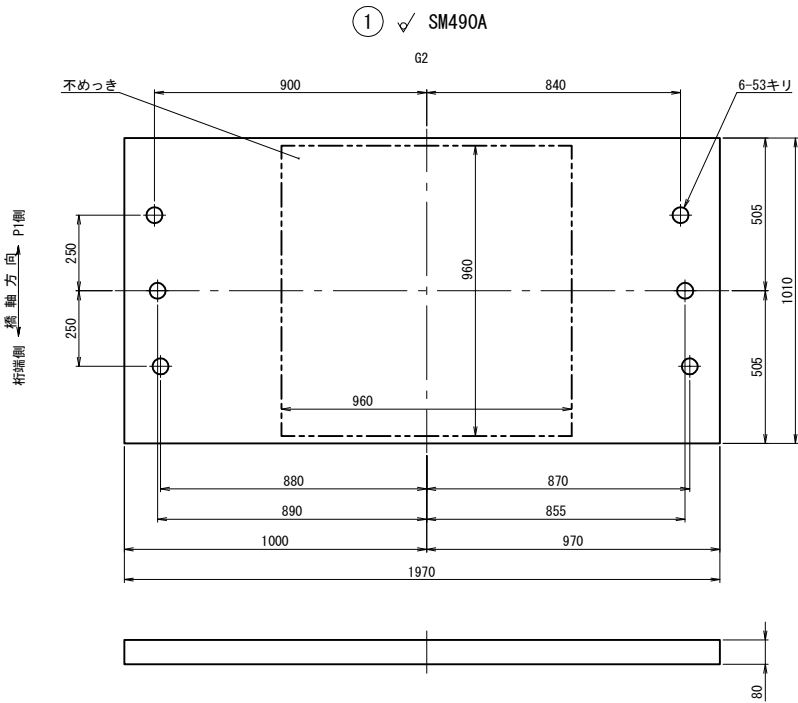
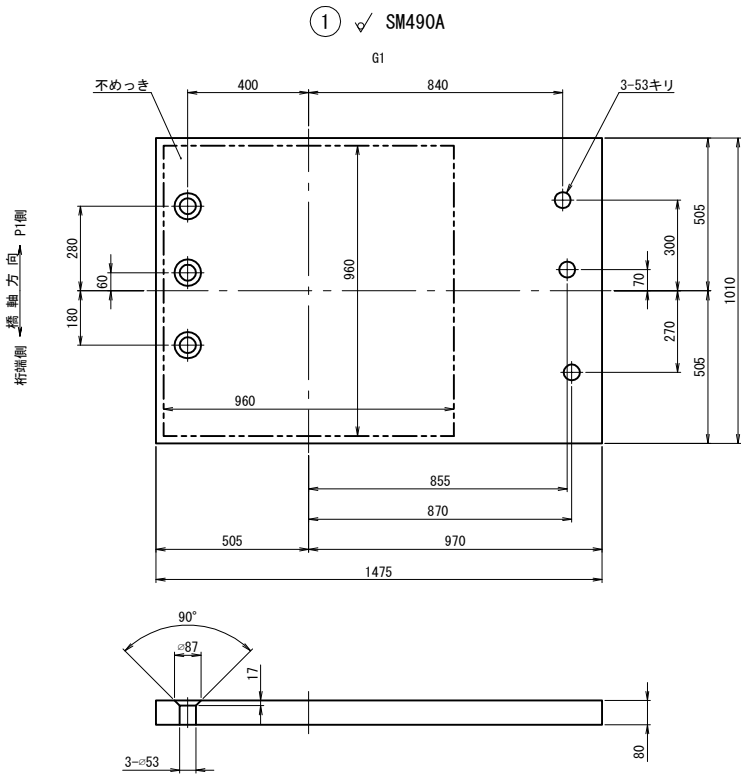
配置図



常磐自動車道	
田野高架橋耐震補強工事	
宮田川橋(上り線)	
図面の種類	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その4)
縮 尺	図示 図面番号 24 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その5) S=1:25

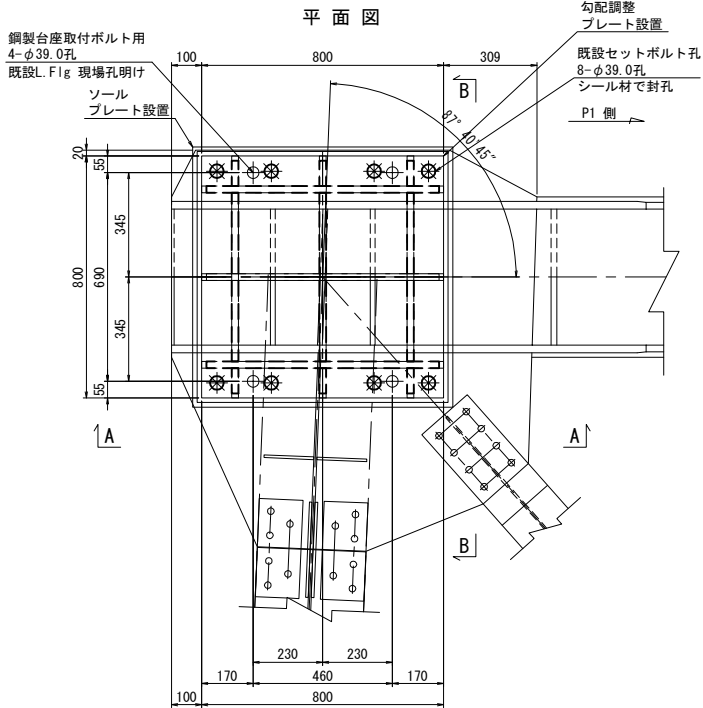
E-810・810・29・5(2623)



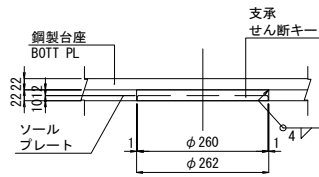
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	1:25	図面番号	25 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その6) S=1:25

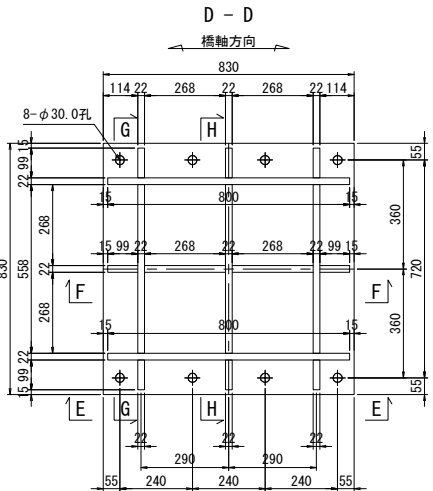
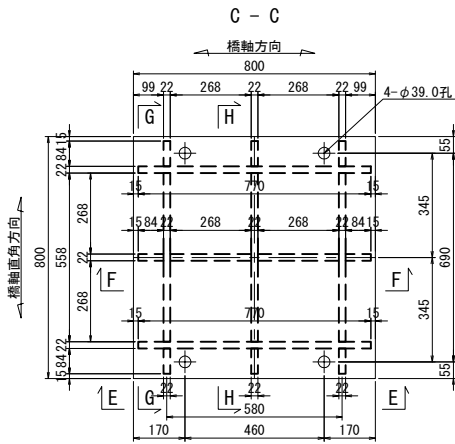
上部工側取付部詳細



"a"部詳細 S=1:15

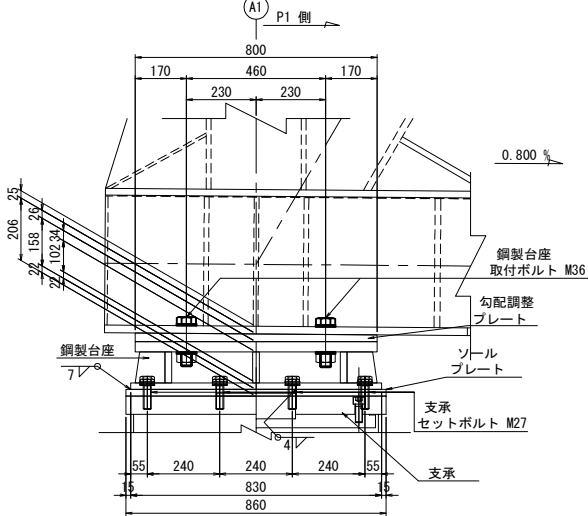


鋼製台座詳細

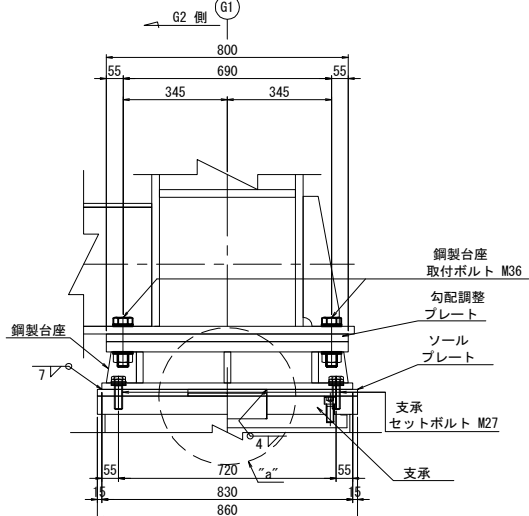


鋼製台座
1基当たり数量(製作数:2基)
1-TOP PL 800 x34 x 800 (SM490B)
1-BOTT PL 830 x22 x 830 (SM490A)
2-WEB PL 102 x22 x 800 (SM490A)
3-WEB PL 102 x22 x 558 (SM490A)
2-RIB PL 102 x22 x 99 (SM490A)
2-RIB PL 102 x22 x 268 (SM490A)
6-RIB PL 102 x22 x 99 (SM490A)

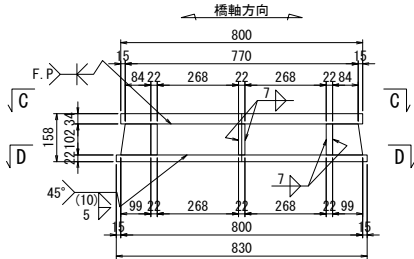
A - A



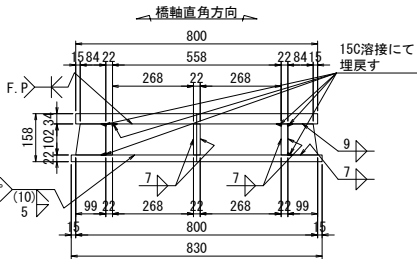
B - B



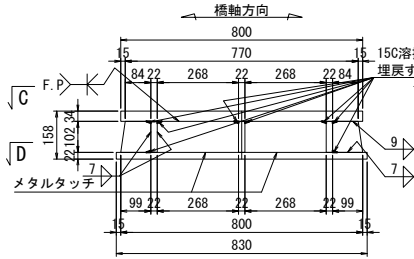
E - E



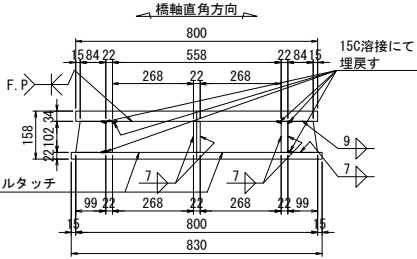
G - G



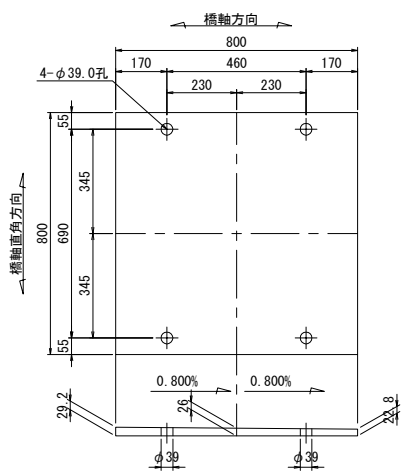
F - F



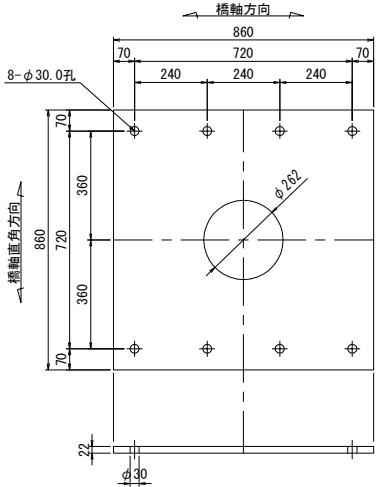
H - H



勾配調整プレート詳細

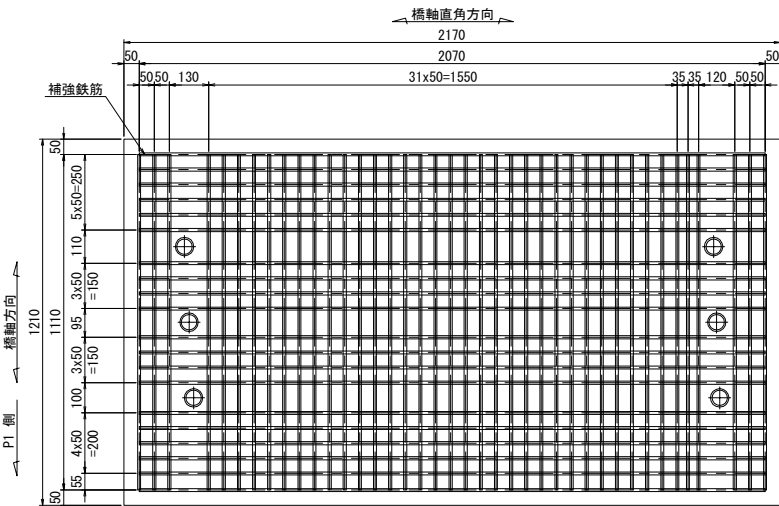


ソールプレート詳細

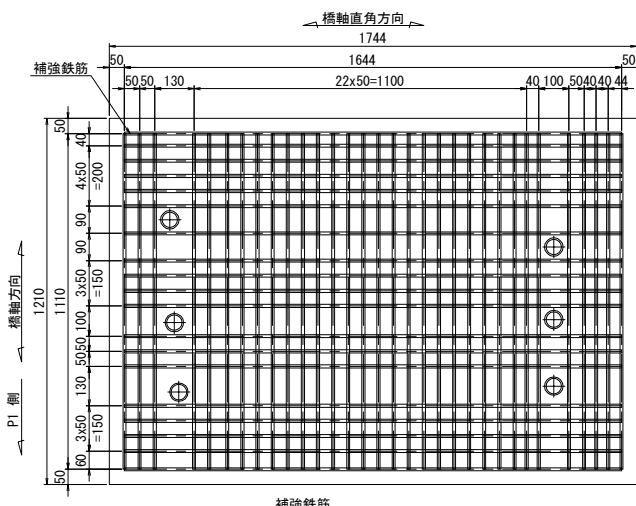


下部工側取付部詳細

G2



G1



補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
32-D10 x1110 (SD345)
40-D10 x1110 (SD345)
20-D10 x2070 (SD345)

補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
32-D10 x1110 (SD345)
19-D10 x1644 (SD345)

- 注 記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 支承セットボルトは支承詳細図を参照のこと。
 5. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 6. ⊕印は新設ボルト孔を示し、⊙印は既設ボルト孔を示す。

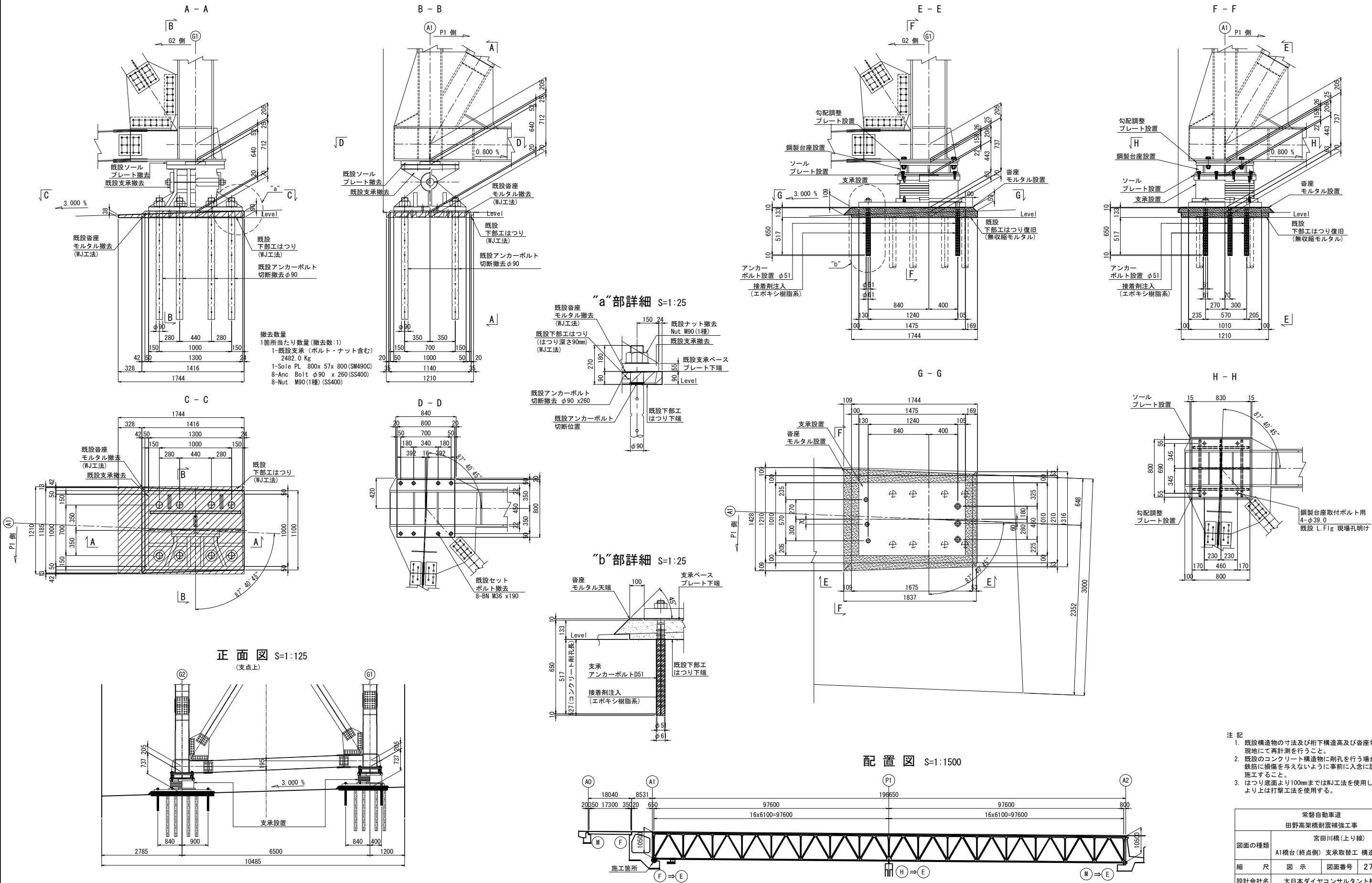
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その6)		
縮 尺	図 示	図面番号	26 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その7) S=1:50

G1

既設支承撤去図

支承取付図



- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び省座勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. はつり底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmより上は打撃工法を使用する。

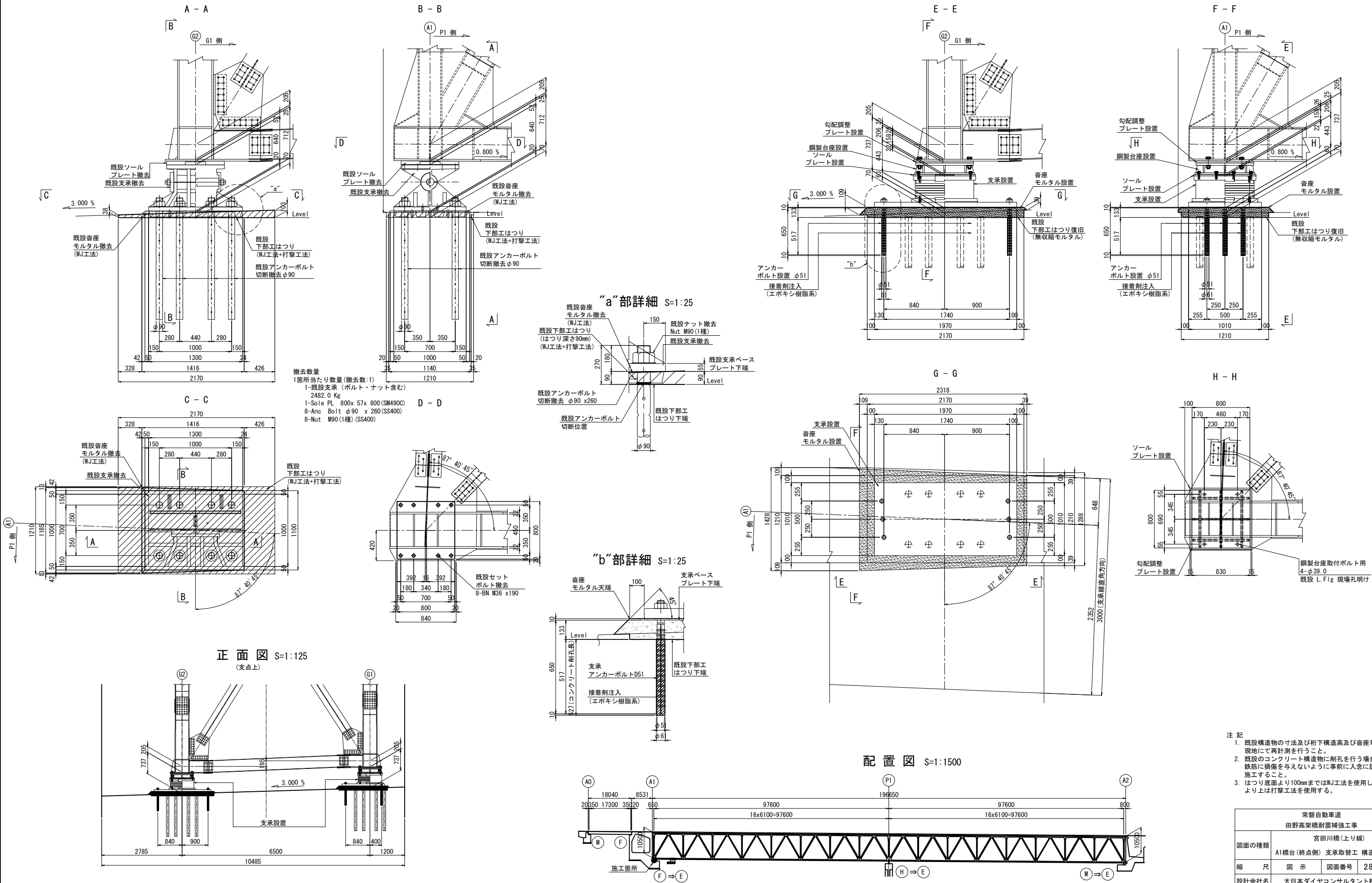
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その7)		
縮 尺	図 示	図面番号	27 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 支承取替工 構造図(その8) S=1:50

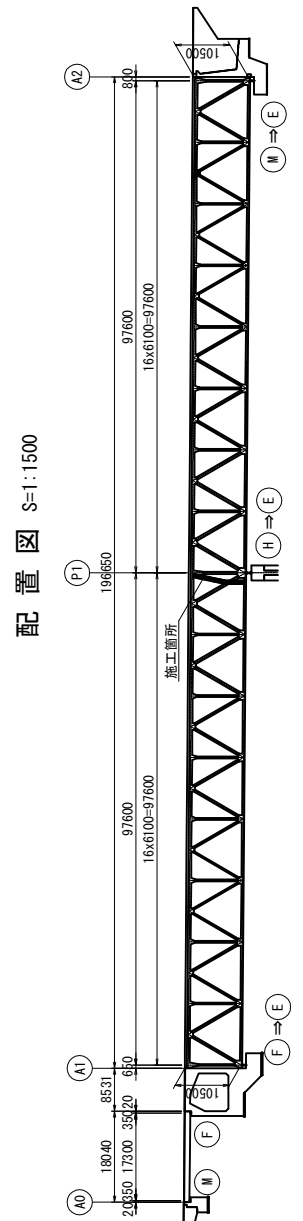
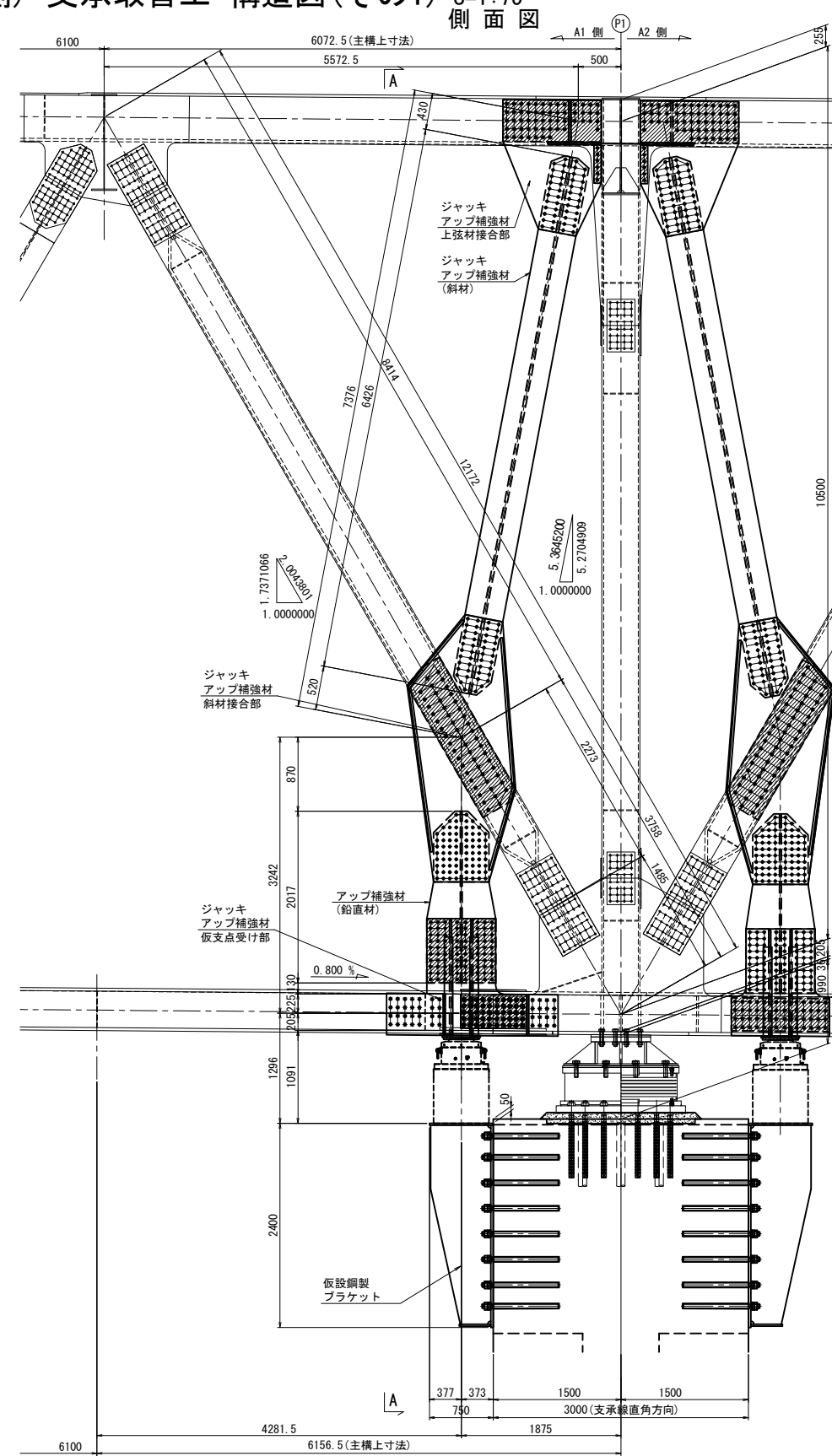
G2

既設支承撤去図

支承取付図



常磐自動車道	
田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線)
縮尺	図示
図面番号	28 / 80
設計会社名	大日本ディヤコンサルタント株式会社
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社
事務所名	水戸管理事務所



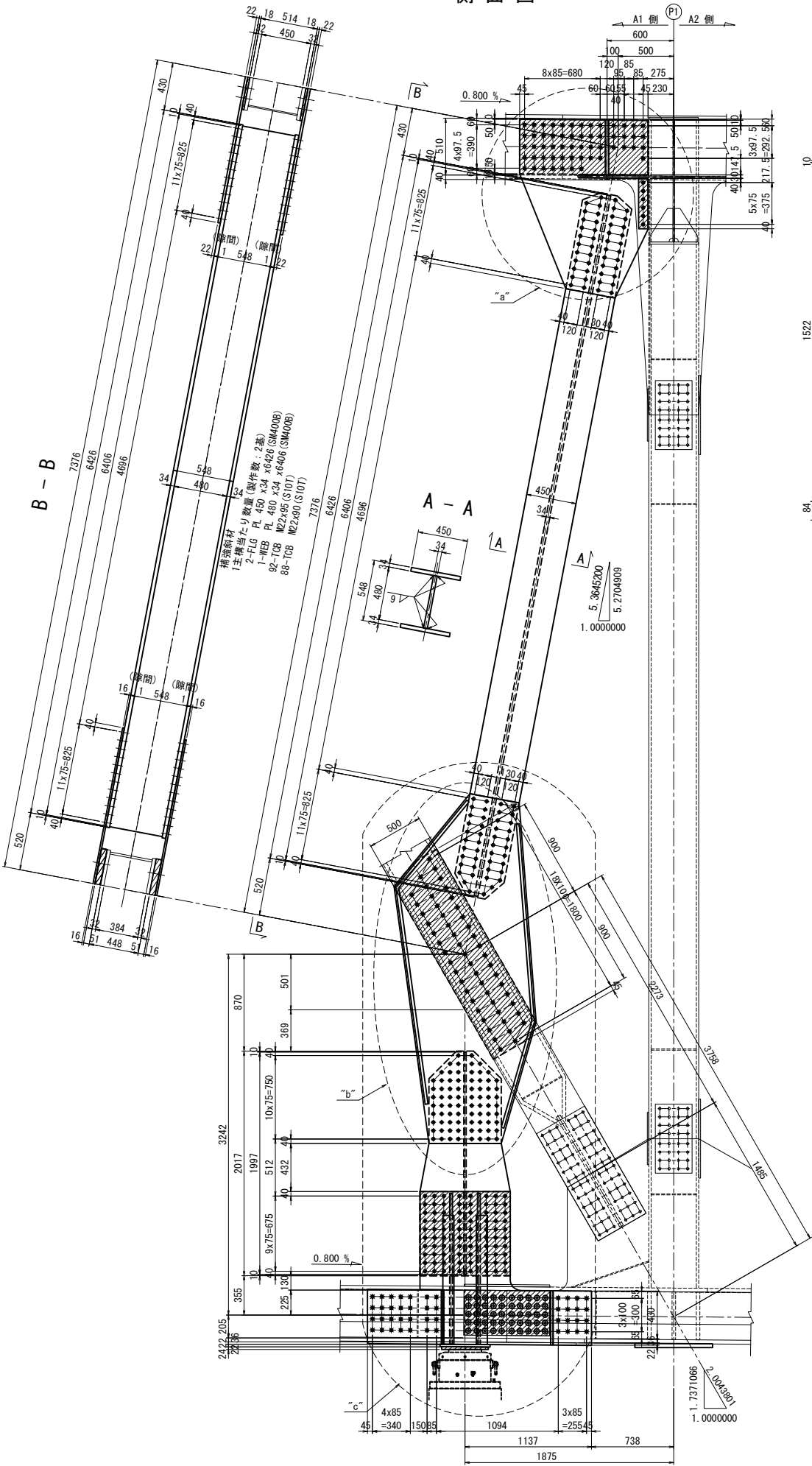
配置圖 $S=1:1500$

- 【注記】
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現構の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めるから行うこと。
 3. 現構の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 仮設調製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常盤自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(より線)	
		P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その1)	
縮	尺	図 示	図面番号 29 / 80
設計会社名		大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名			
事務所名		東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

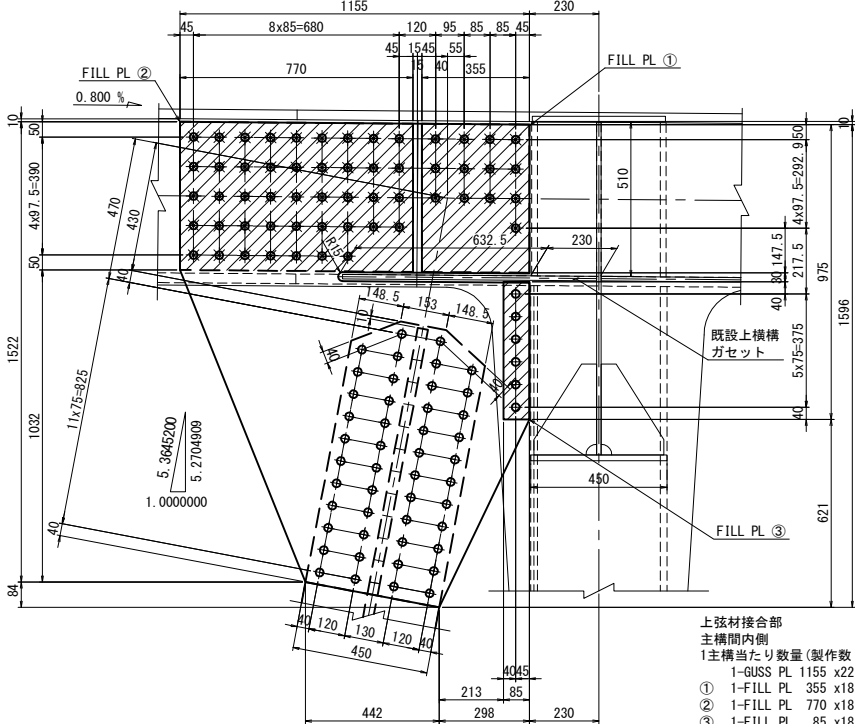
宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その2) S=1:50

側面図

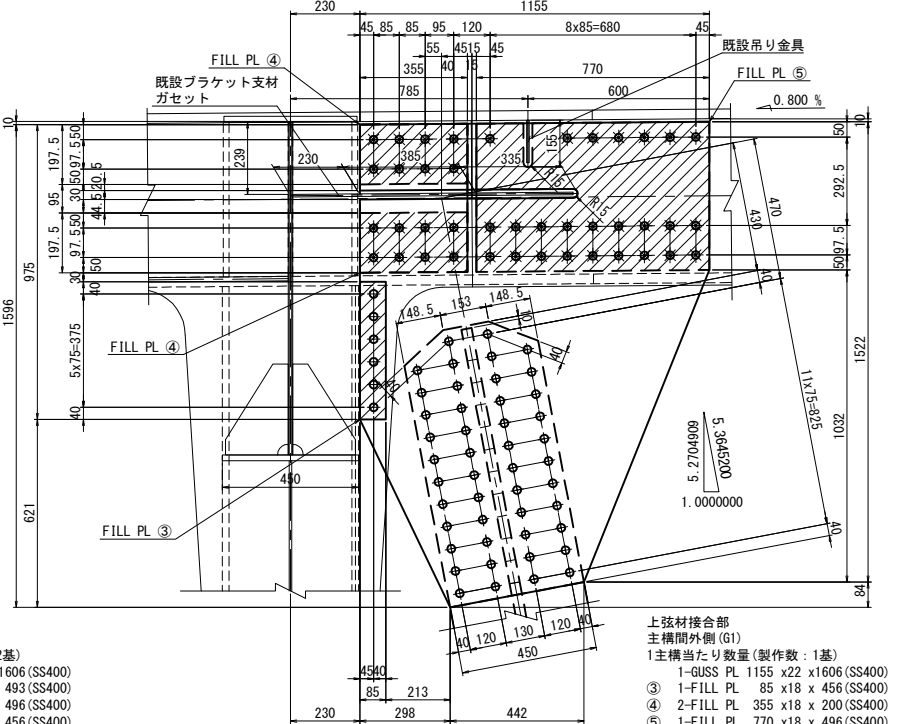


上部工補強工D

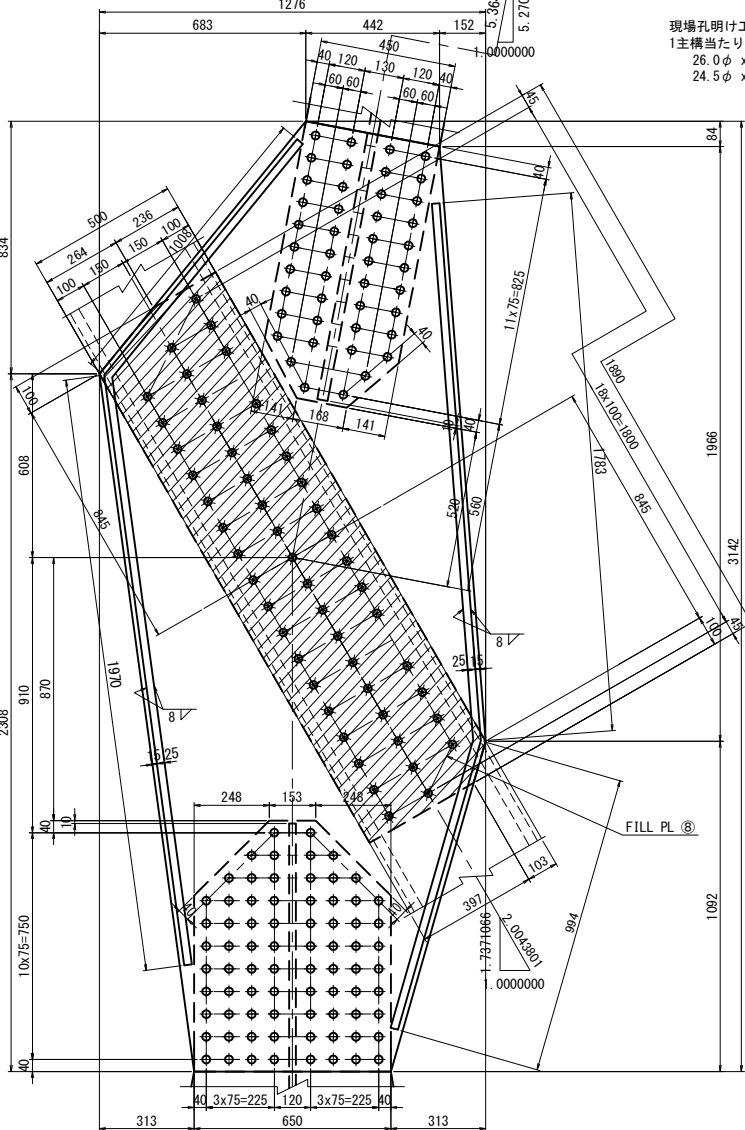
“a”部詳細 S=1:25
(主構間内側)



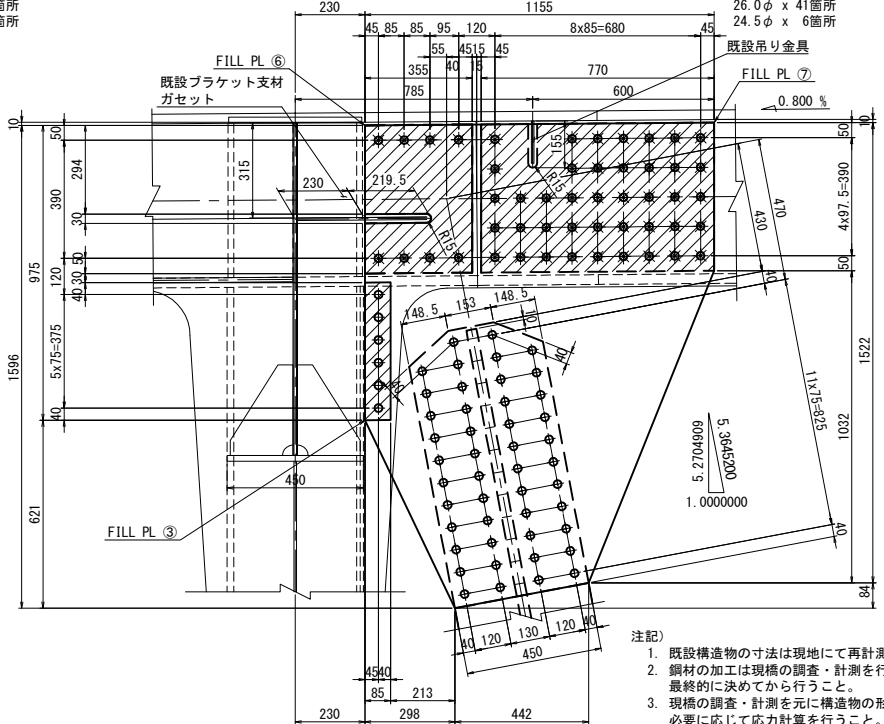
“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G1)



“b”部詳細 S=1:25



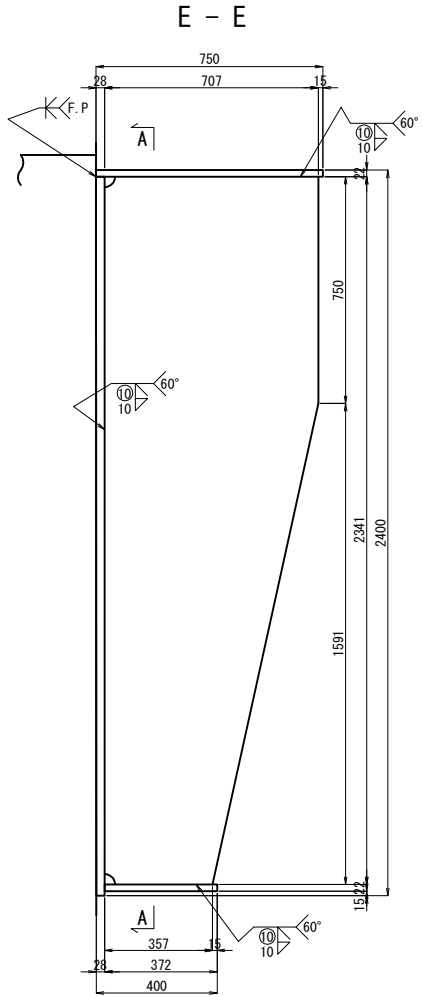
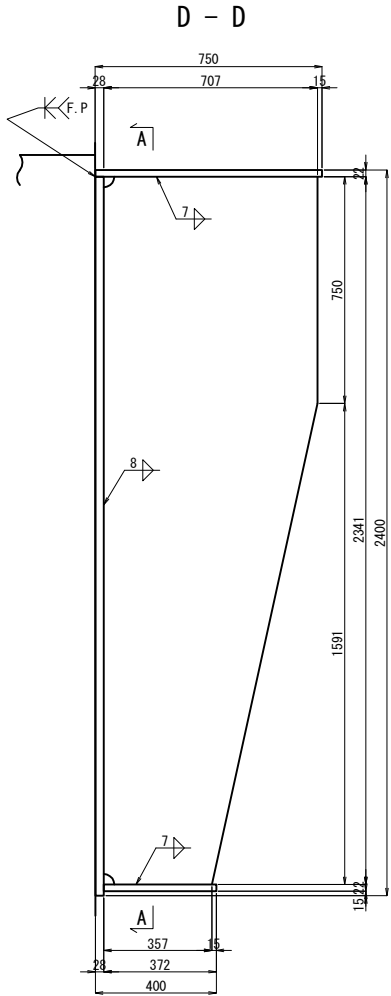
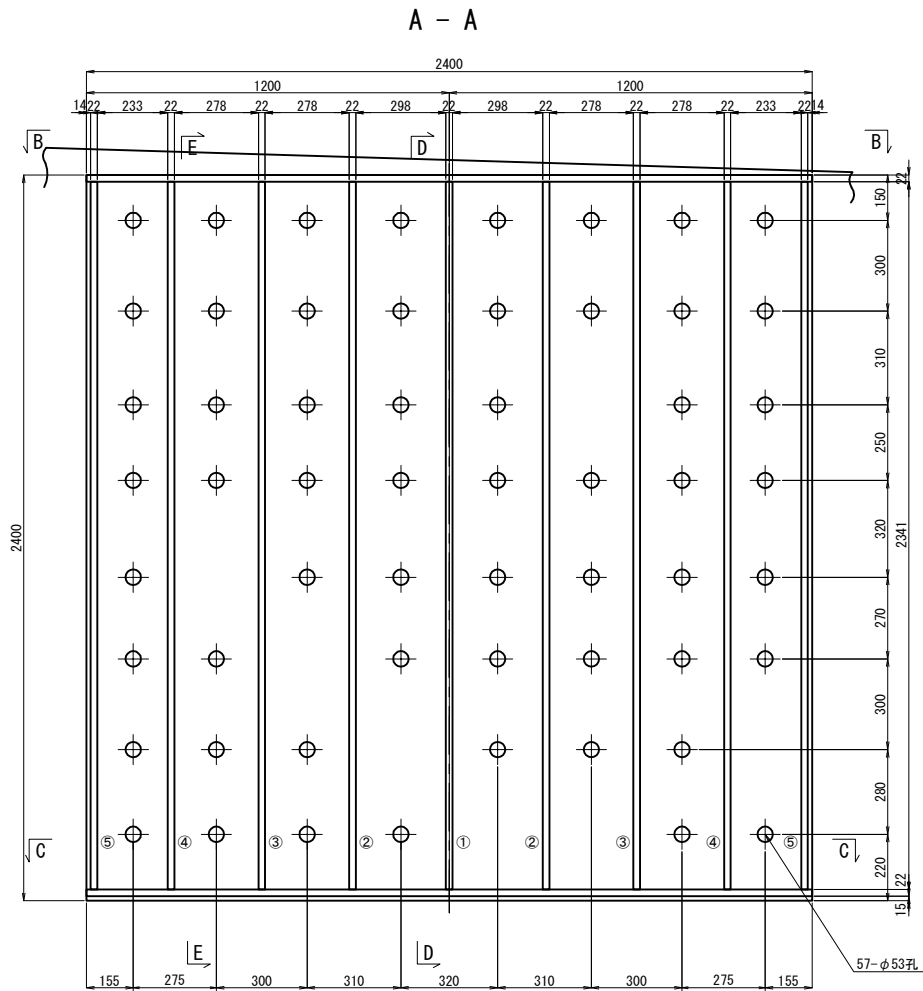
“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G2)



- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. 印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24 (高力ワンサイドボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
 6. 印はフィラープレートを示す。

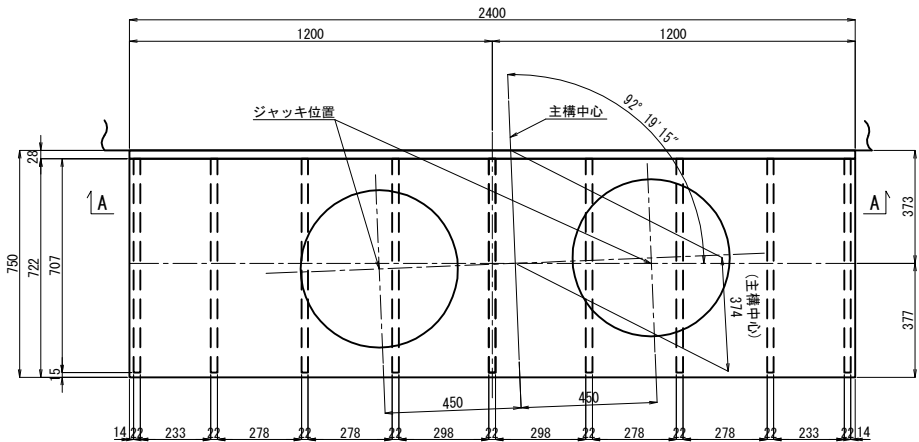
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	30 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

仮設鋼製ブラケット詳細図
G1側

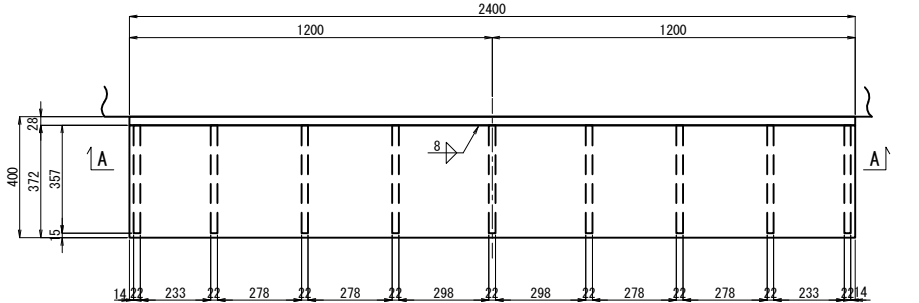


G1側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)

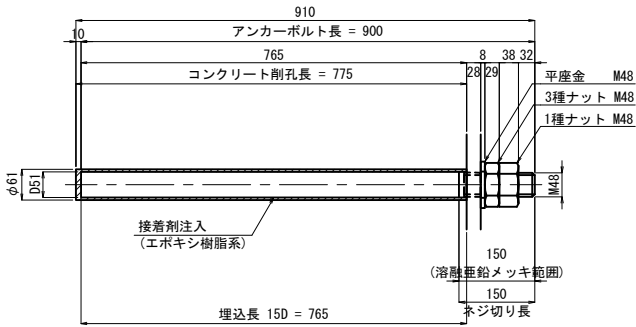
B - B



C - C

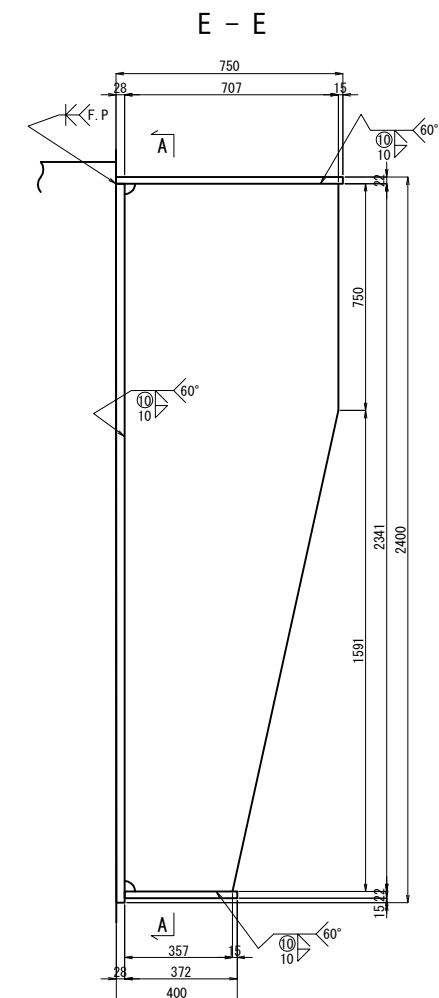


アンカーボルト詳細 S=1:15



注記)
1. 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
2. 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
3. スカーラップは、35Rとする。
4. ※印部材は、溶融垂鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
5. アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融垂鉛めっき仕上げとする。
6. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
7. リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
8. 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(起点側) 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	32 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

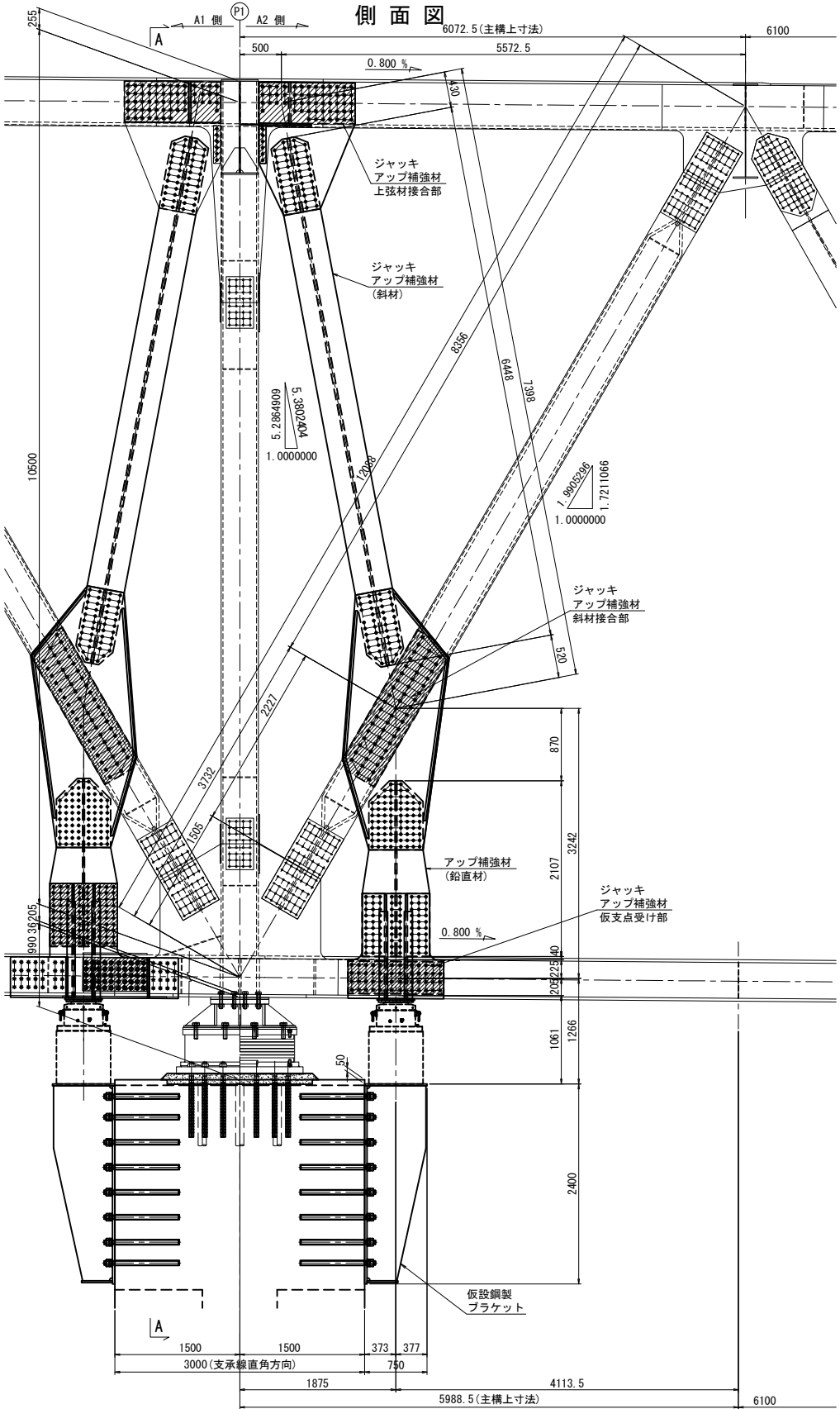


- | | | | |
|-------------|-----------------------------|------|----------|
| 常盤自動車道 | | | |
| 田野高架橋耐震補強工事 | | | |
| 図面の種類 | 宮田川橋(上り線) | | |
| | P1橋脚(起点側) | 支取替工 | 構造図(その5) |
| 縮 尺 | 図 示 | 図面番号 | 33 / 80 |
| 設計会社名 | 大日本ダイヤコンサルタント株式会社 | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 関東支社
水戸管理事務所 | | |

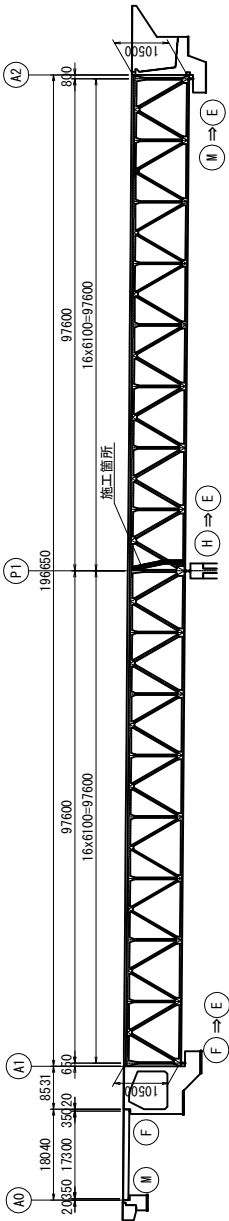
宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その1) S=1:75

正面図
(A - A)

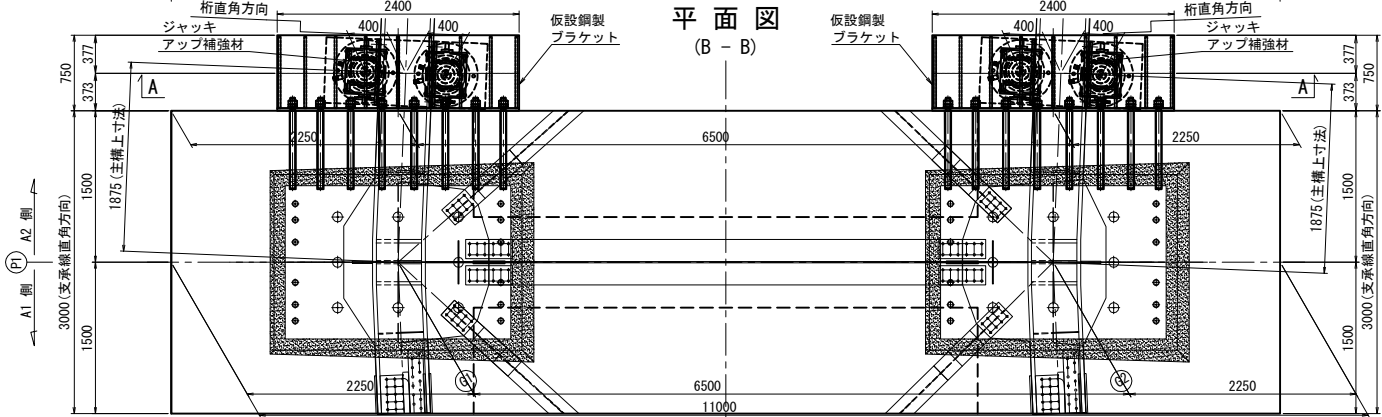
側面図



配置図 S=1:1500



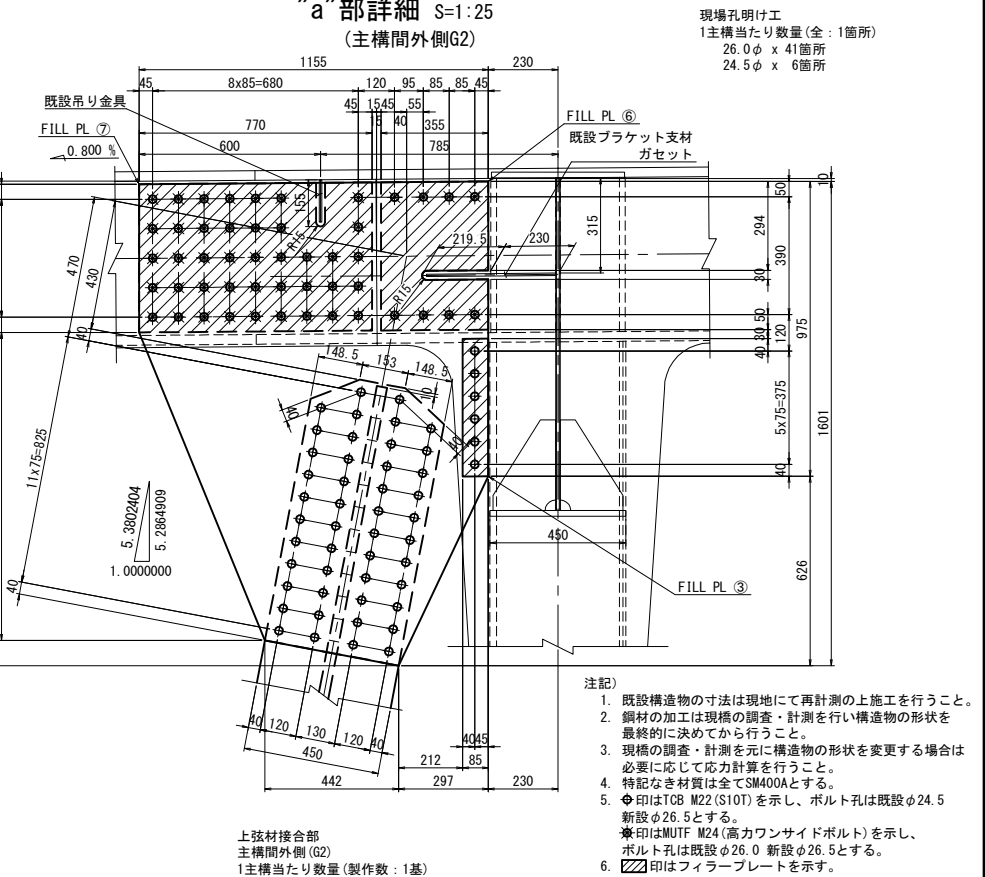
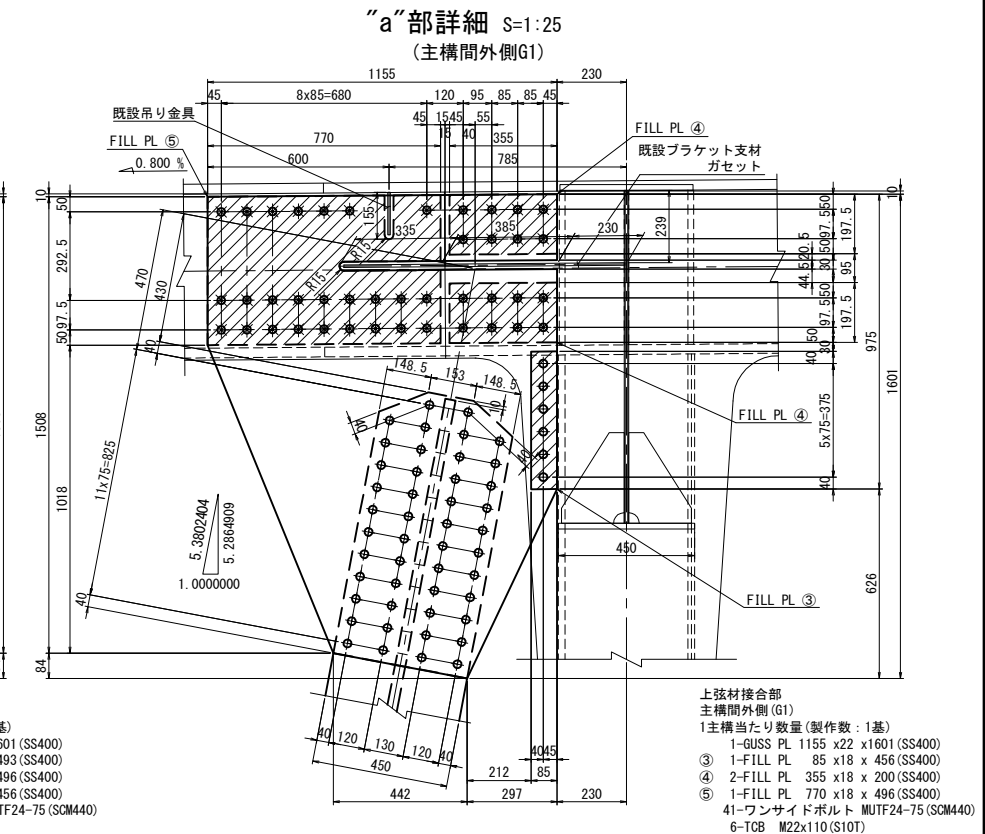
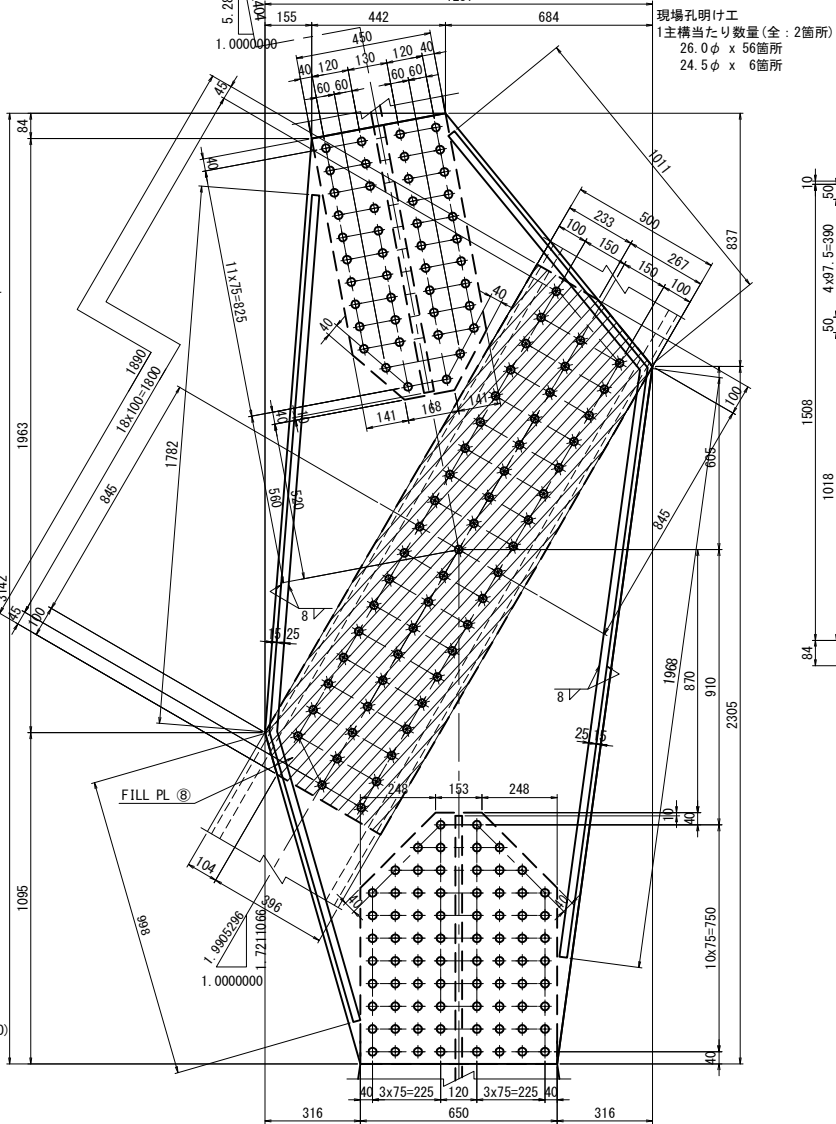
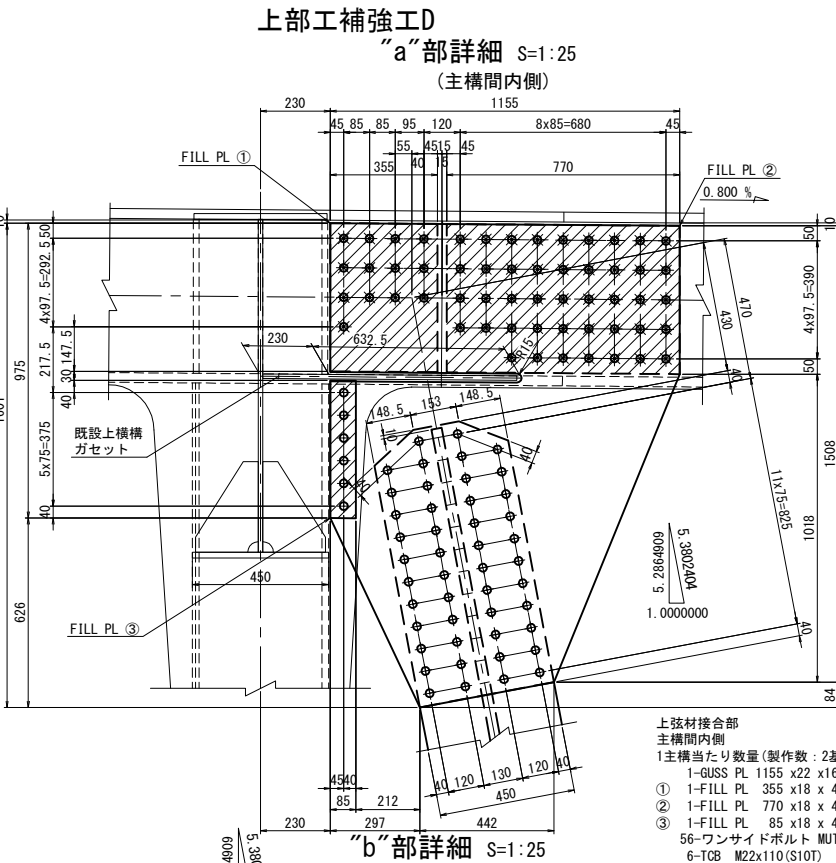
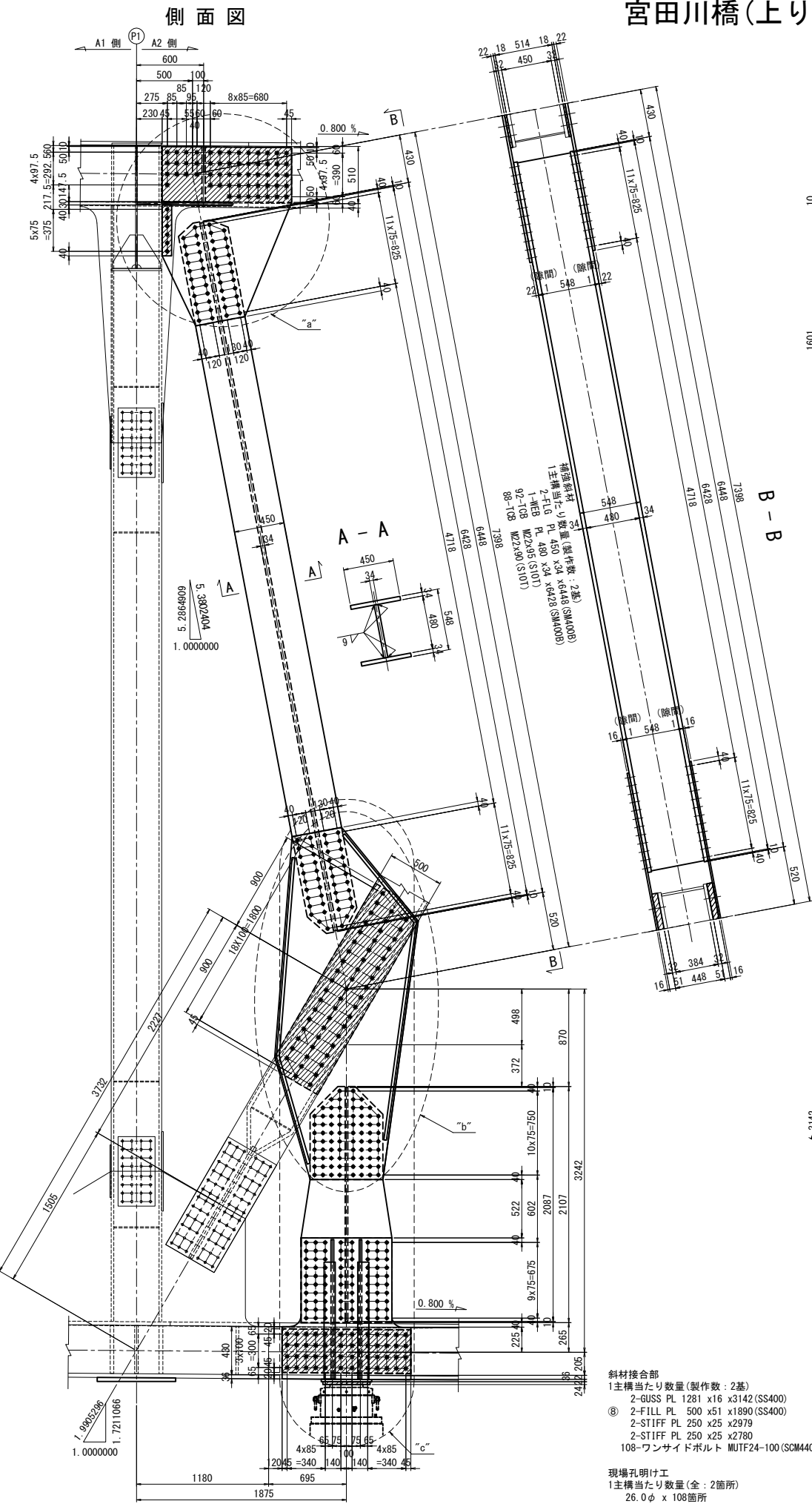
平面図
(B - B)



- 注記
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	34 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

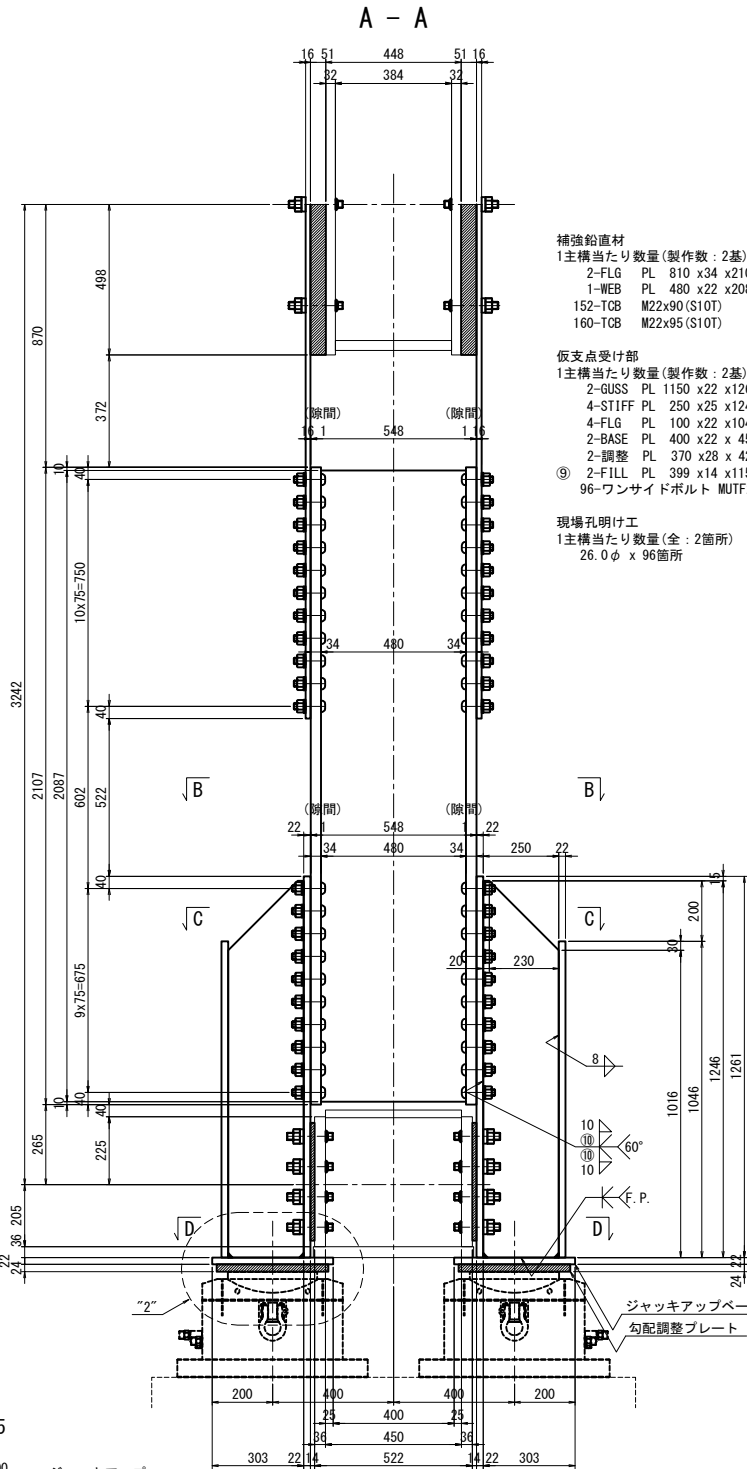
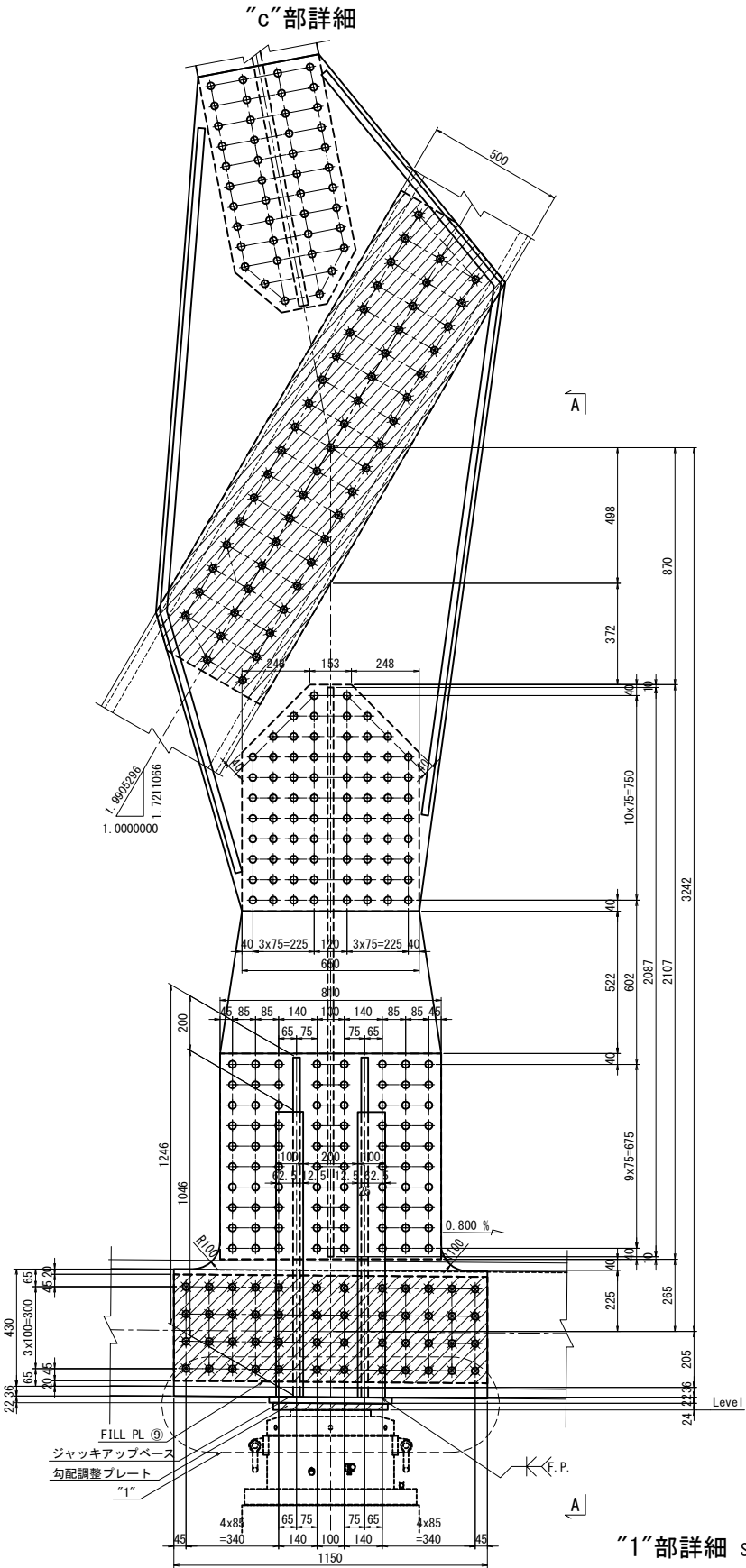
宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その2) S=1:50



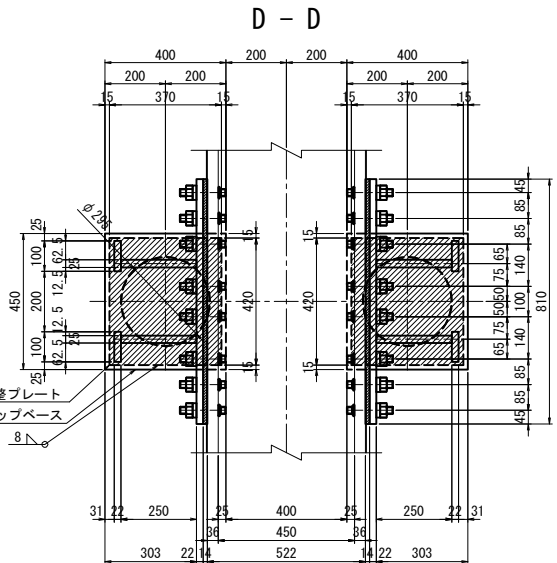
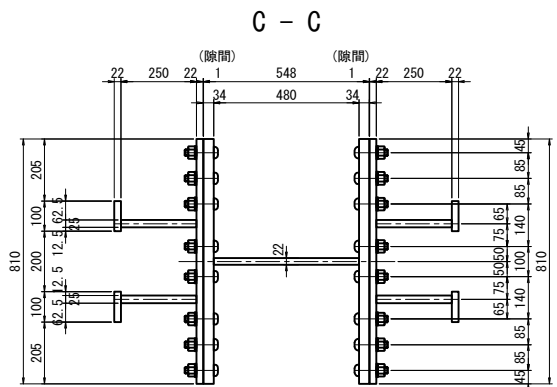
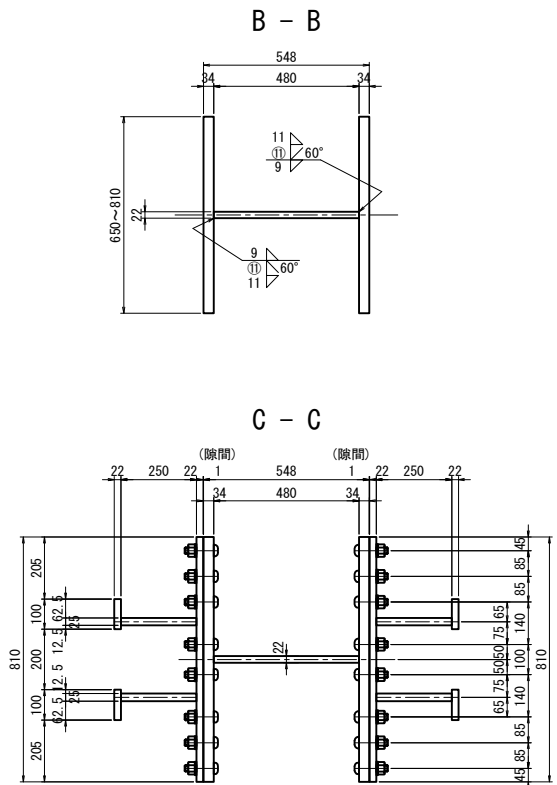
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その2)
縮 尺	図 示 図面番号 35 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その3) S=1:25

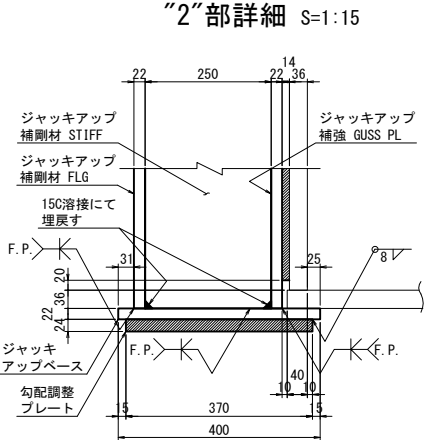
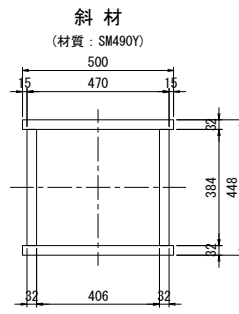
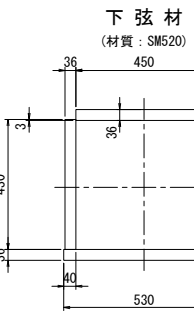
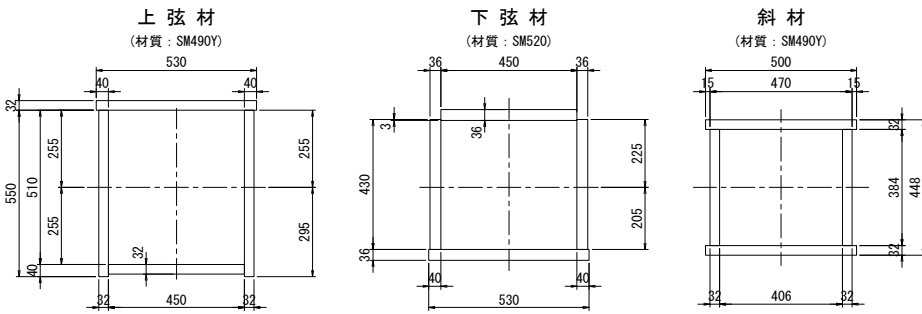
上部工補強工D



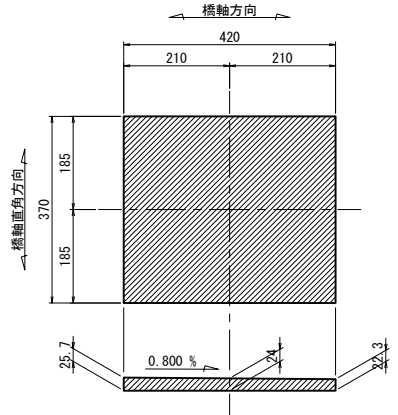
- 補強鉛直材
1主構当たり数量(製作数:2基)
2-FLG PL 810 x34 x2107(SM400B)
1-WEB PL 480 x22 x2087
152-TCB M22x90(S10T)
160-TCB M22x95(S10T)
- 仮支点受け部
1主構当たり数量(製作数:2基)
2-GUSS PL 1150 x22 x1266(SM490YB)
4-STIFF PL 250 x25 x1246(SM490YB)
4-FLG PL 100 x22 x1046(SM490YB)
2-BASE PL 400 x22 x450
2-調整 PL 370 x28 x420
2-FILL PL 399 x14 x1150(SS400)
96-ワンサイドボルト MUTF24-75(SCM440)
- 現場孔明け工
1主構当たり数量(全:2箇所)
26.0φ x 96箇所



既設部材断面図



勾配調整プレート詳細 S=1:15

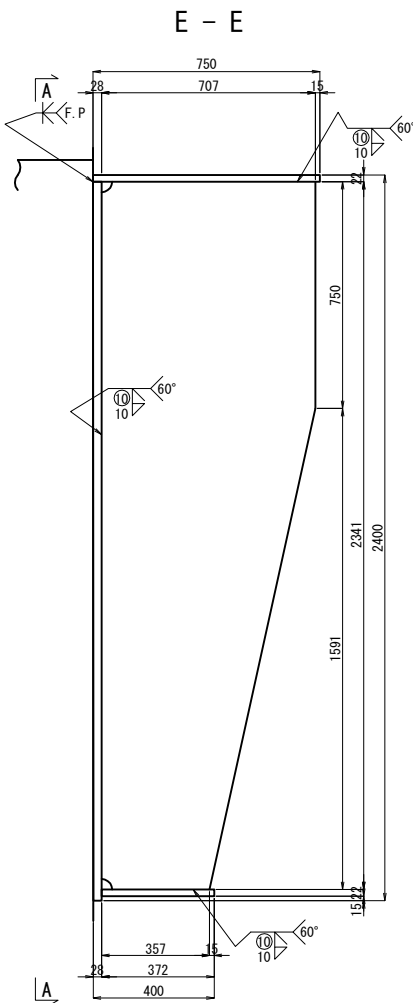
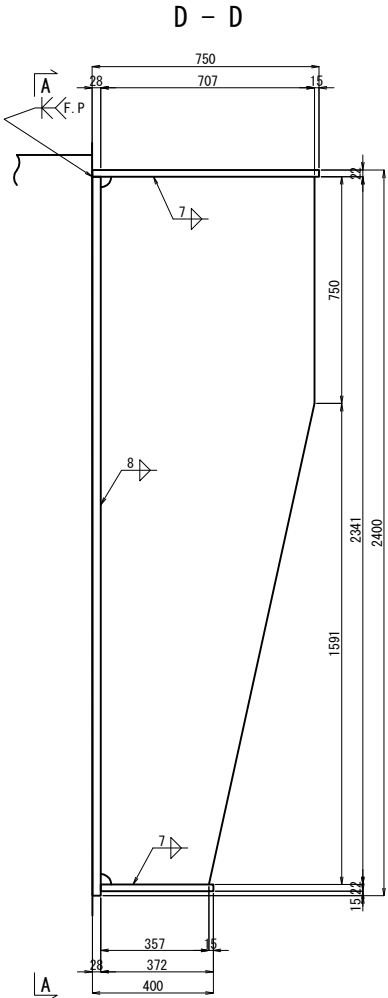
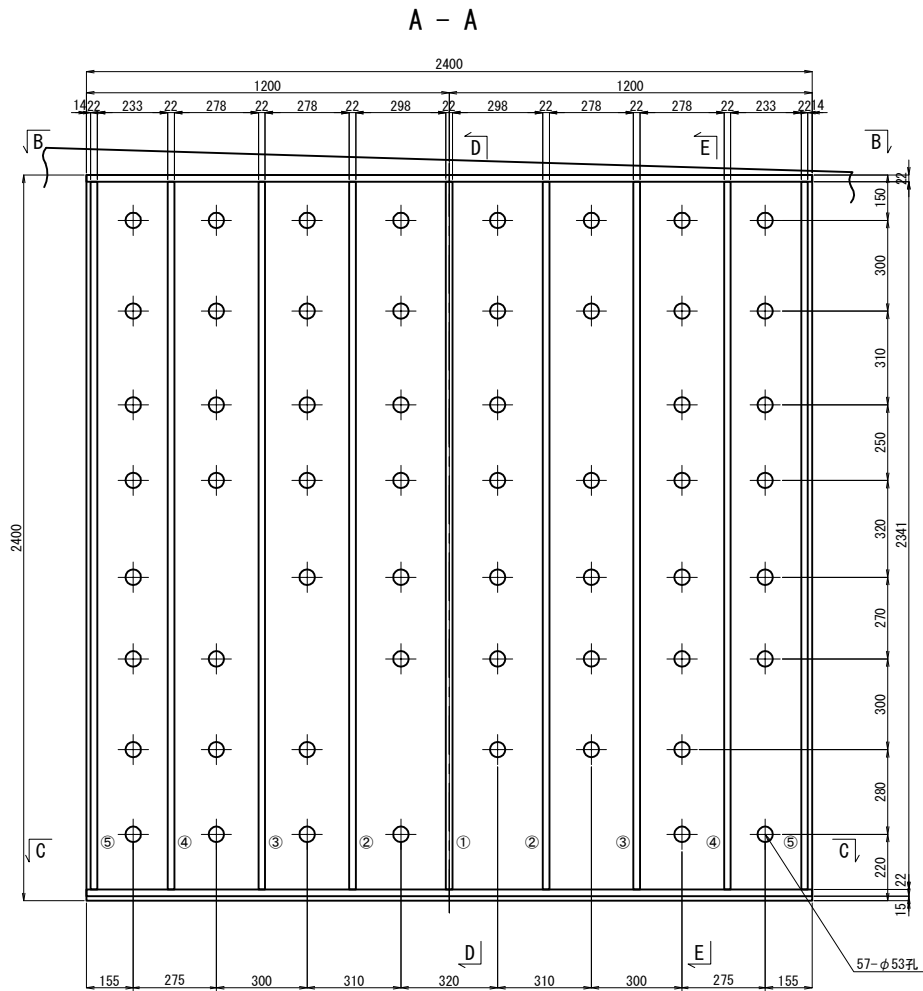


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地に再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 4. 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 5. φ印はTCB M22(S10T)を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
※印はMUTF M24(高力ワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0新設φ26.5とする。
 6. 印はファイラプレートを示す。
 7. 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

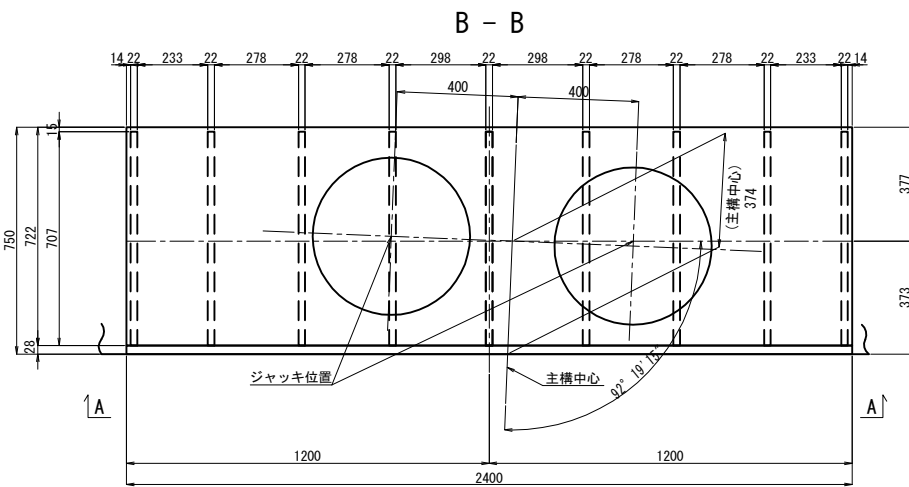
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	36 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

仮設鋼製ブラケット詳細図

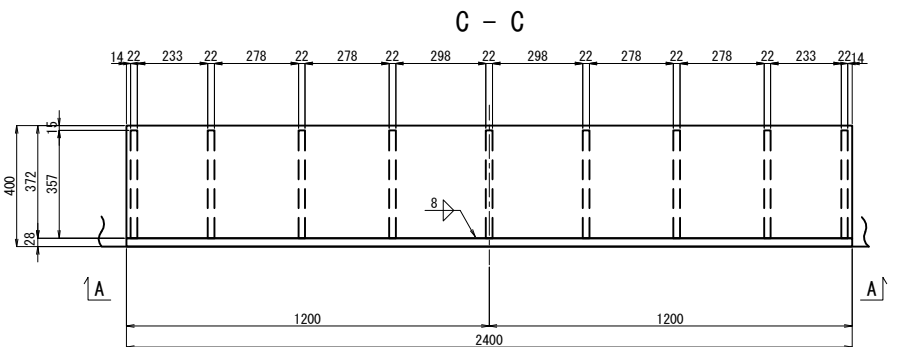
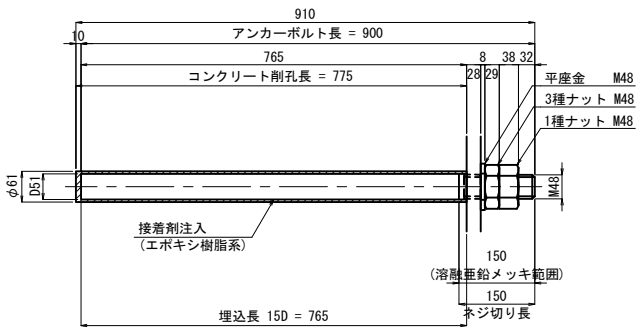
G1側



G1側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)



アンカーボルト詳細 S=1:15

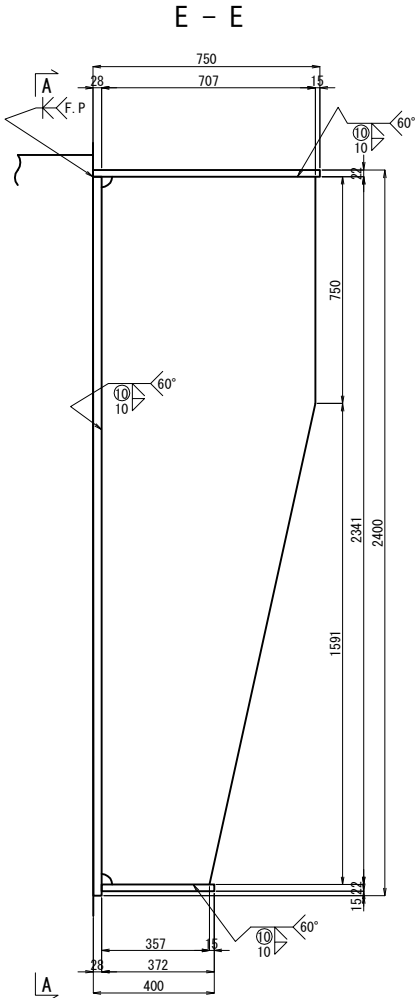
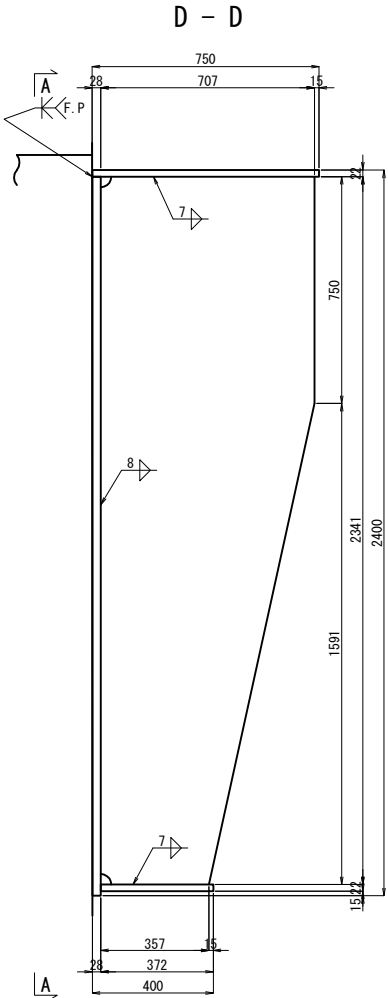
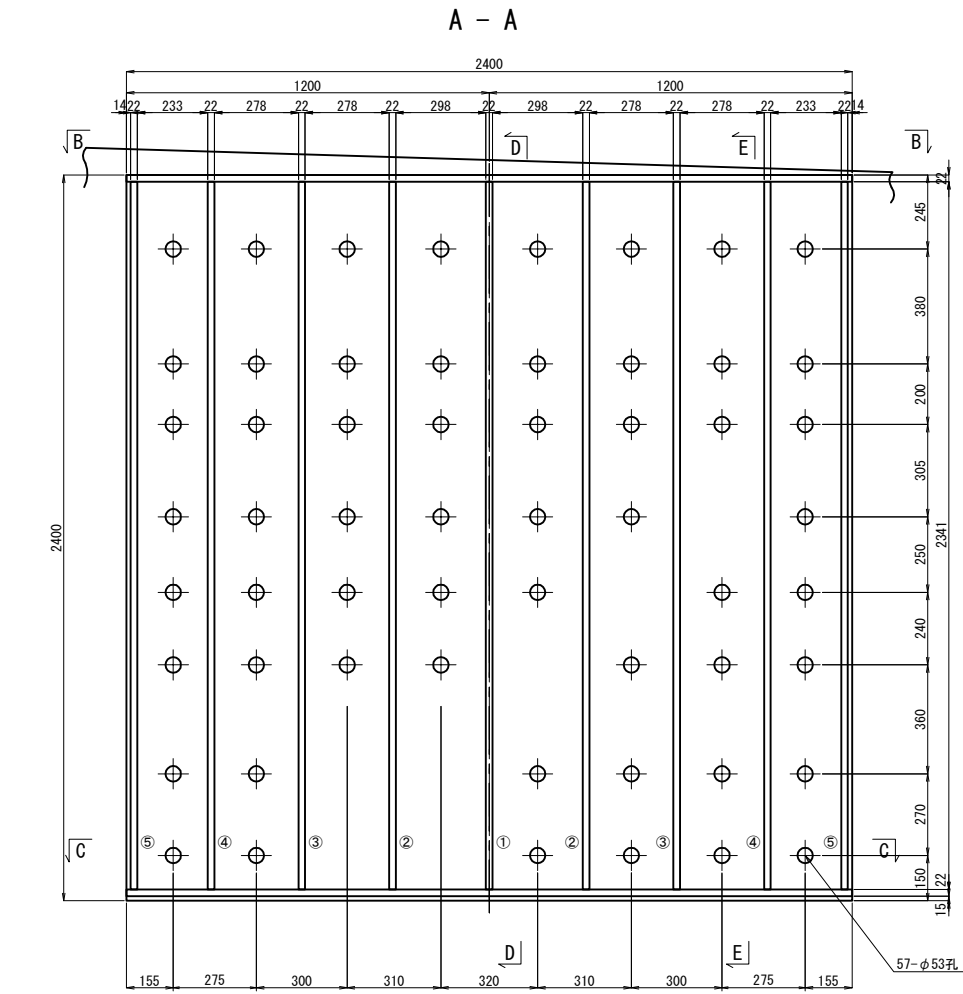


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
 - スカーラップは、35Rとする。
 - ※印刷材は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
亜鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
 - 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

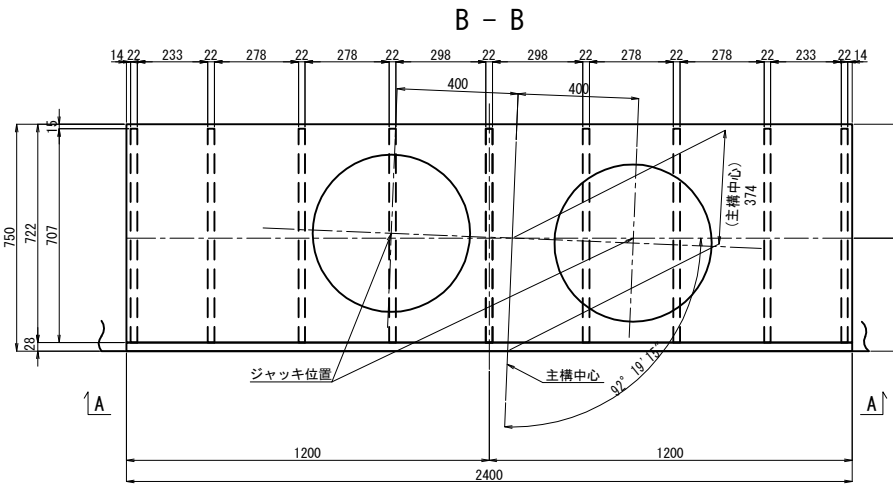
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図 示	図面番号	37 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

仮設鋼製ブラケット詳細図

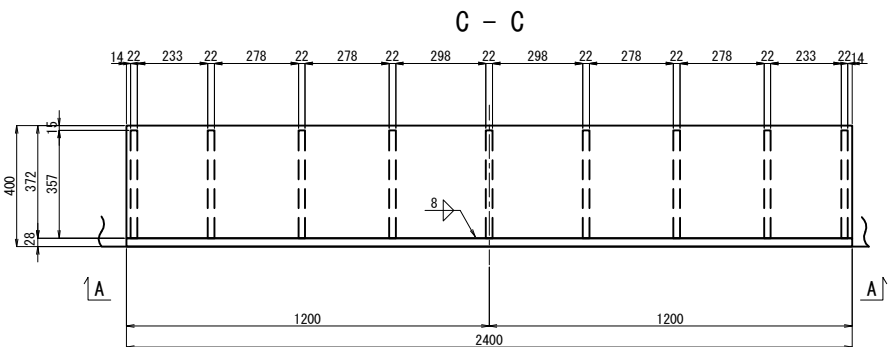
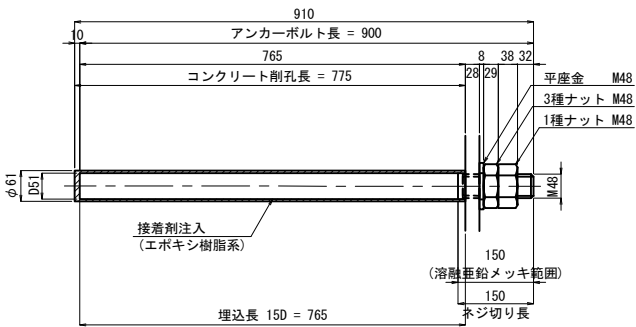
G2側



G2側
仮設鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:1基)
1-BASE PL 2378 x28 x2400
1-FLG PL 750 x22 x2400
1-FLG PL 372 x22 x2400
9-RIB PL 707 x22 x2341
※ 57-Anc Bolt D51 x900 (SD345)
57-Nut M48 (1種) (SS400)
57-Nut M48 (3種) (SS400)
57-座金 M48 (SS400)



アンカーボルト詳細 S=1:15

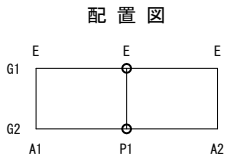
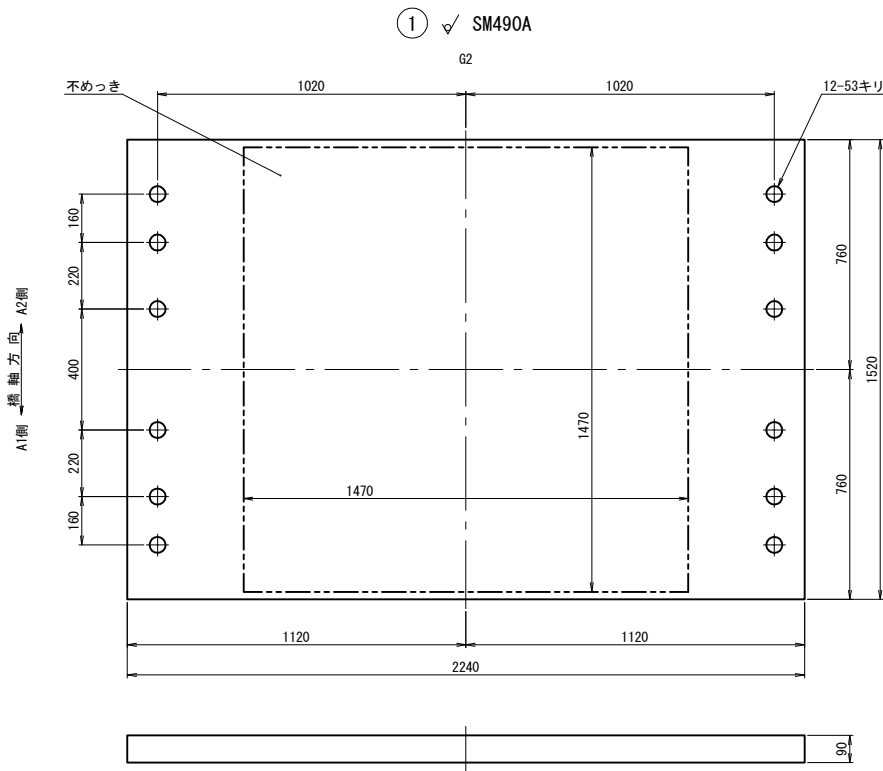
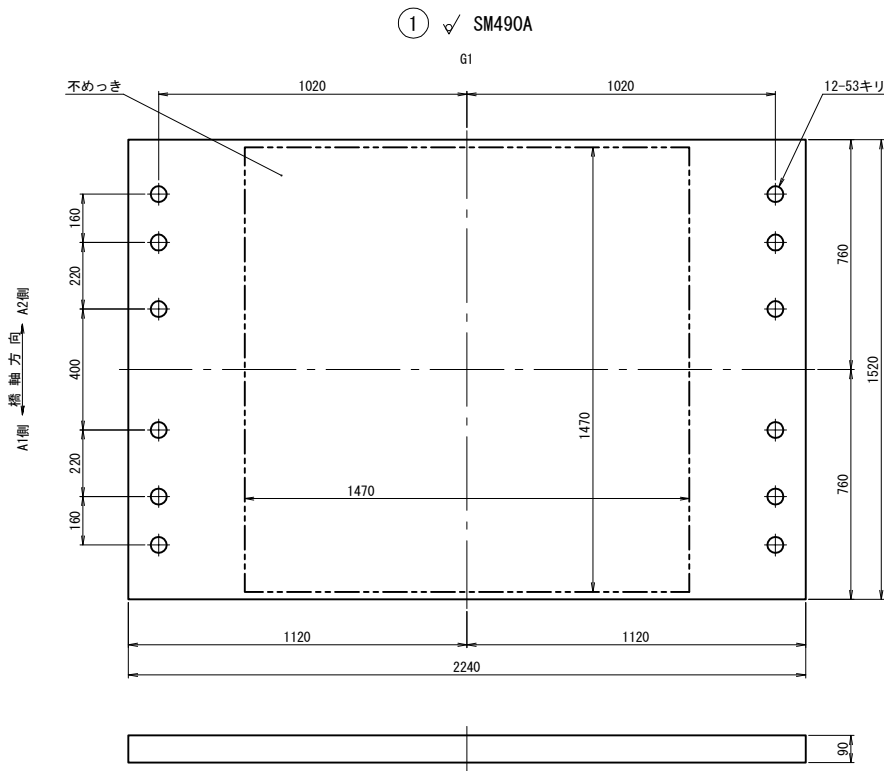


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM490YBとする。
 - スカーラップは、35Rとする。
 - ※印部材は、溶融垂鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の膜厚は、JIS 8641 HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は溶融垂鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～⑤の順序で行うこと。
 - 仮設鋼製ブラケットのアンカーボルトは、ブラケット本体撤去後も残置すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚(終点側) 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	図 示	図面番号	38 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その2) S=1:25

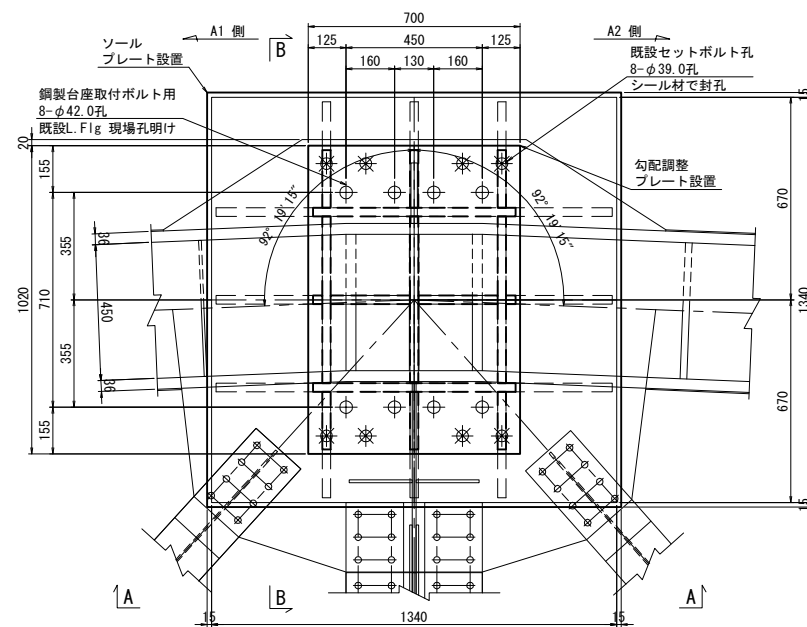
E-1320・1320・33・6(6509)



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 支承取替工 構造図(その2)		
縮 尺	1:25	図面番号	40 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

上部工側取付部詳細

平面図

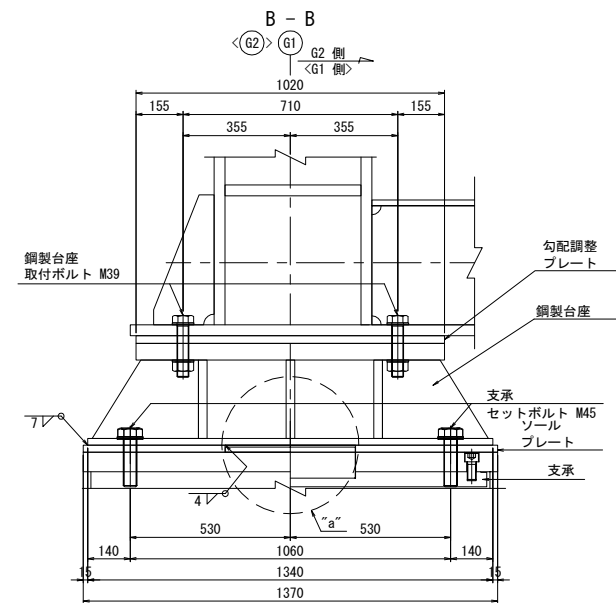
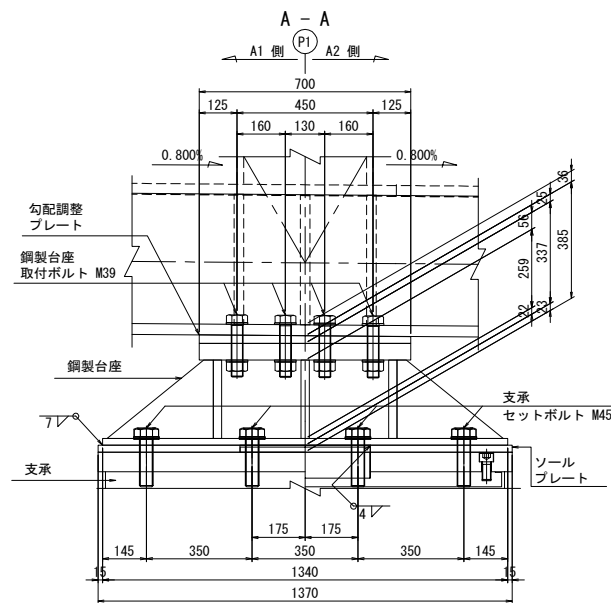
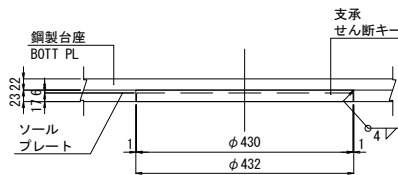


1主構当たり数量(製作数:2基)

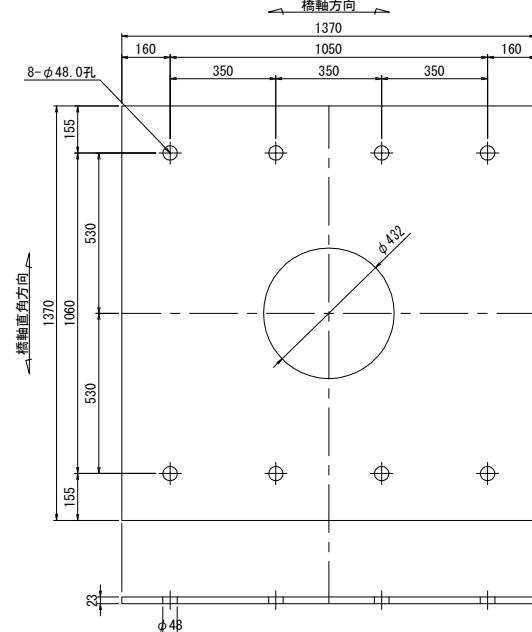
1-調整	PL	700	x30	x1020	(SM490B)
1-SOLE	PL	1370	x23	x1370	(SM490A)
8-BOLT	M39	x180	(SS400)	(強度区分 8.8)	
8-Nut	M39	(1種)	(SS400)		
16-座金	M39	(SS400)			

現場孔明け工
1主構当たり数量(全:2箇所)
φ42.0 x 8箇所

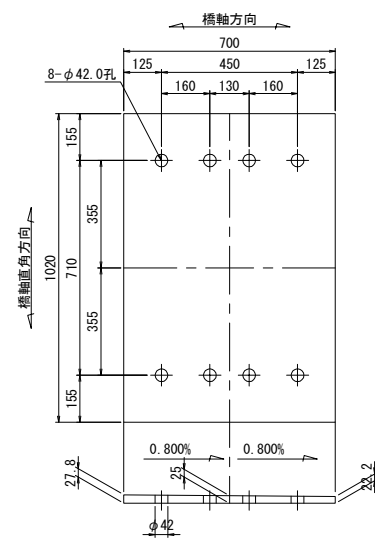
"a"部詳細 S=1:15



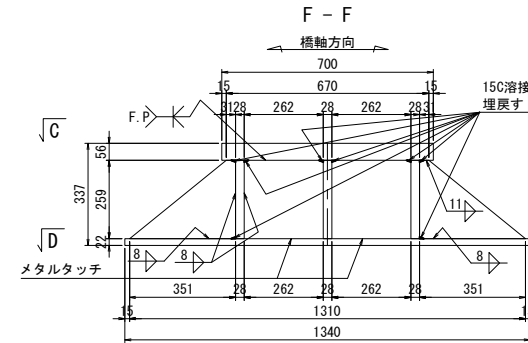
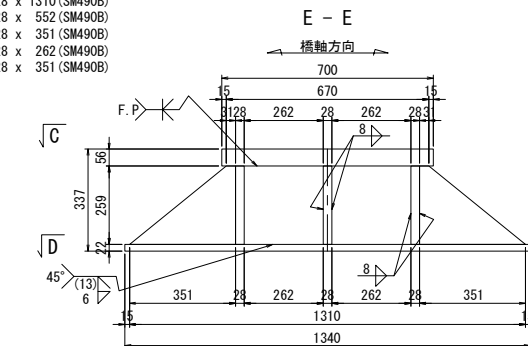
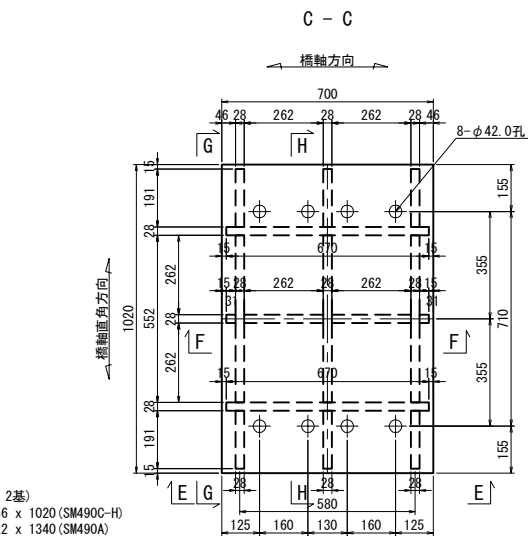
ソールプレート詳細



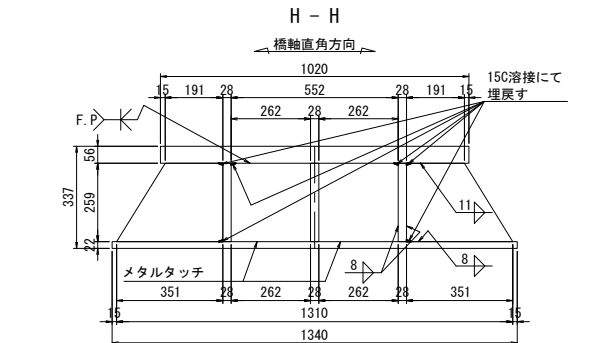
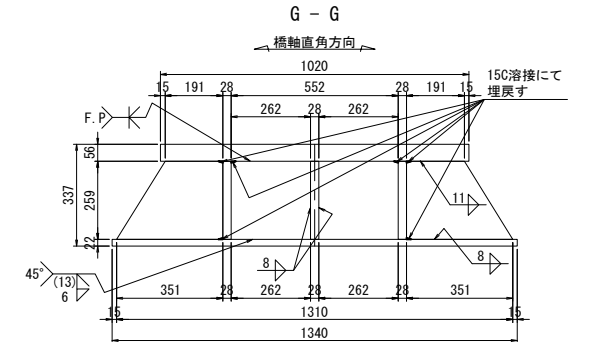
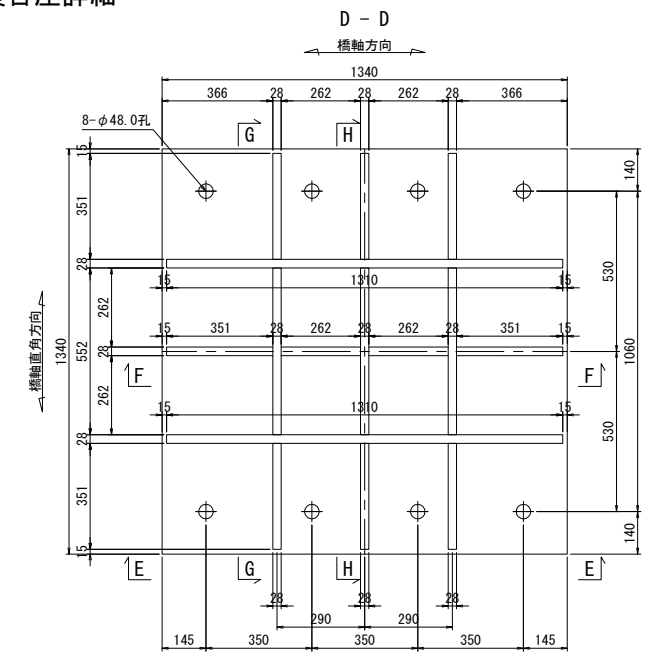
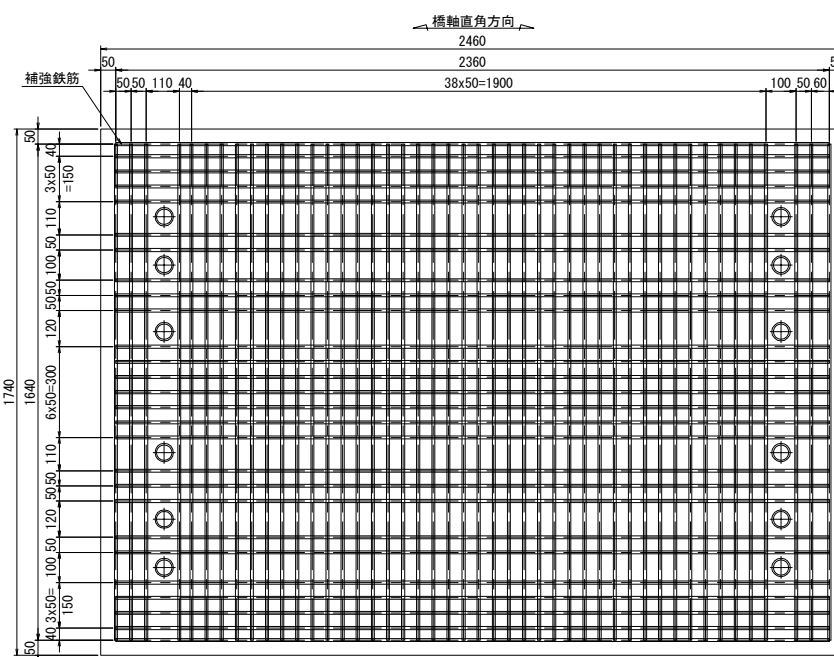
勾配調整プレート詳細



鋼製台座詳細



下部工側取付部詳細



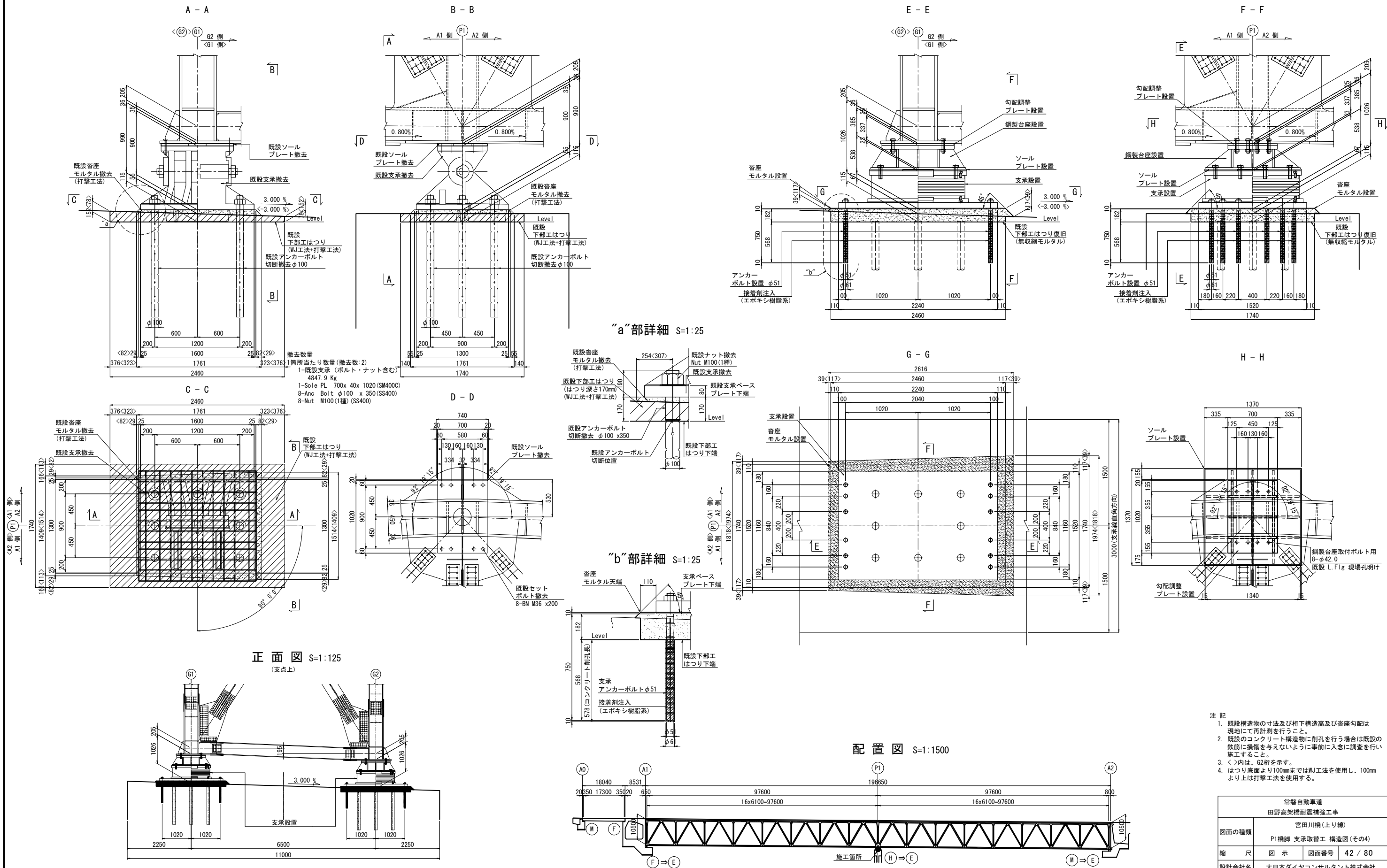
- 注 記
- ① 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 - ② 鋼材の加工は現構の調査、計測を行い既構物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 - ③ 現構の調査・計測を元にし構造物の形状を変更する場合は必要に応じて力計算を行うこと。
 - ④ 支承セットボルトは支承詳細図を参照のこと。
 - ⑤ 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とすること。
 - ⑥ 印は新設ボルト孔を示し、
※ 印は既設ボルト孔を示す。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事		
図面の種類	宮田川(線)より(線) P1橋脚 支承取替 構造図 (その3)	
縮 尺	図 示	図面番号 41 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

既設支承撤去図

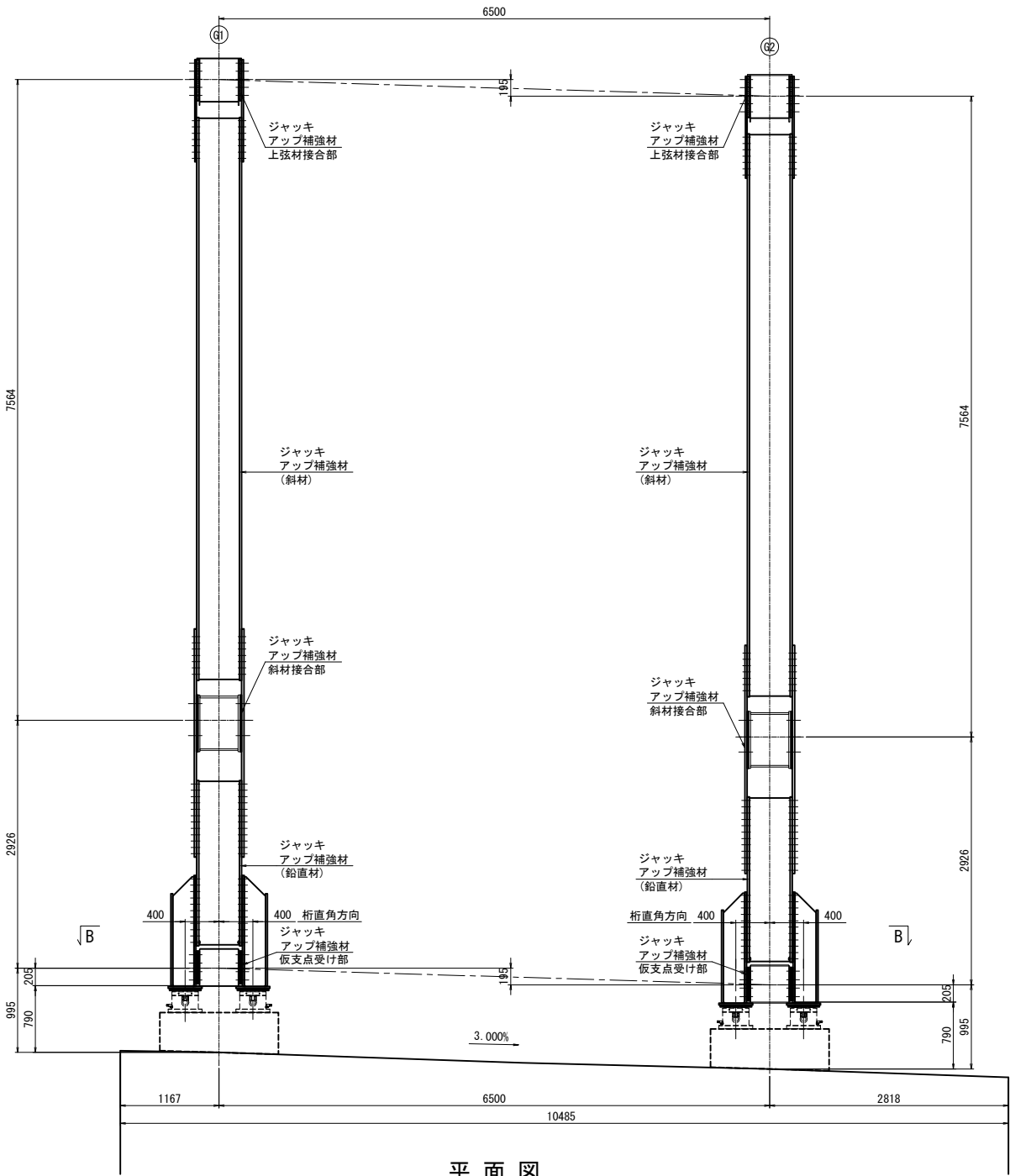
支承取付図



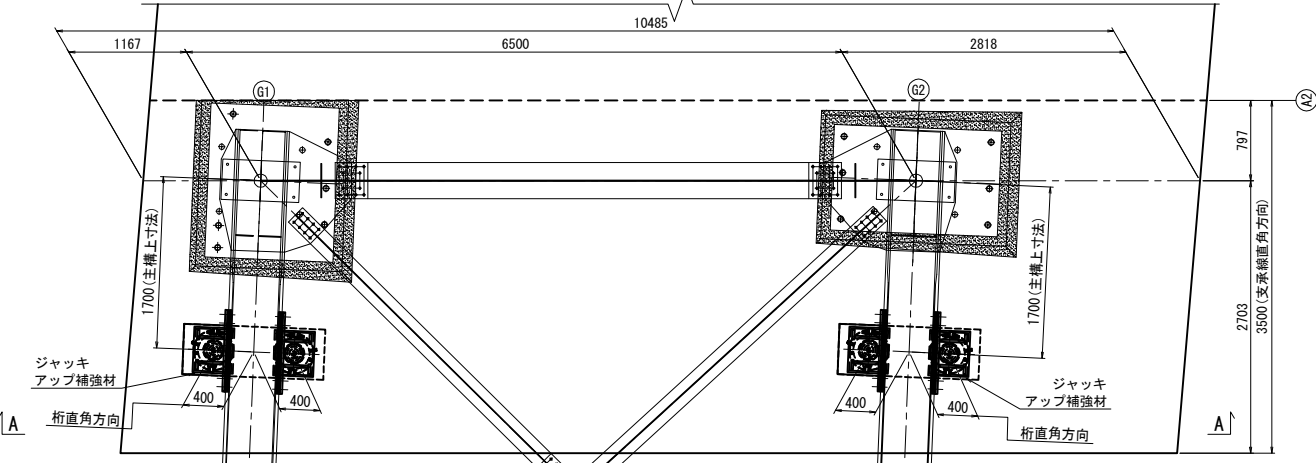
常磐自動車道	
田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承取替工 構造図(その4)
縮 尺	図 示 図面番号 42 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その1) S=1:75

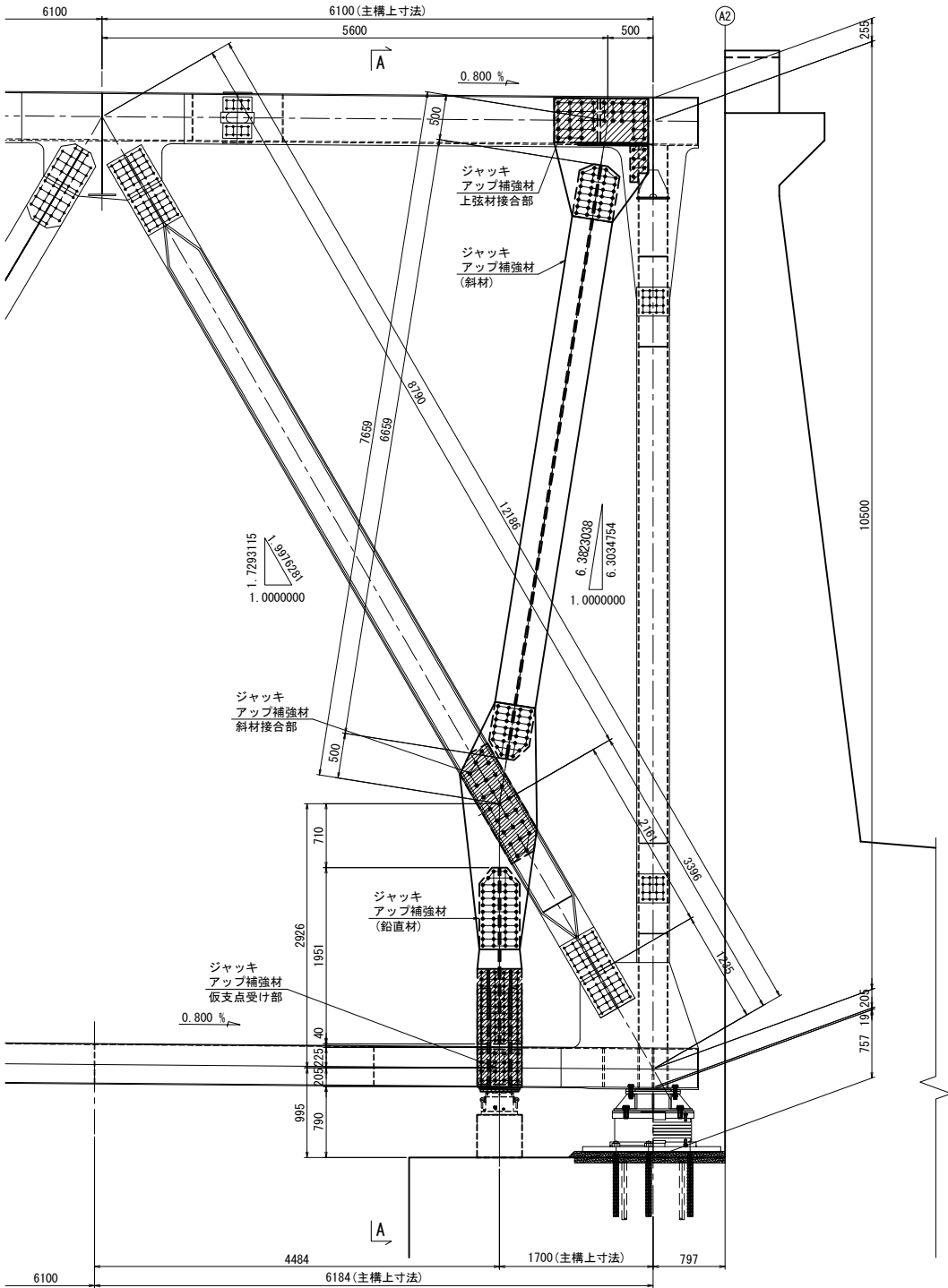
正面図
(A - A)



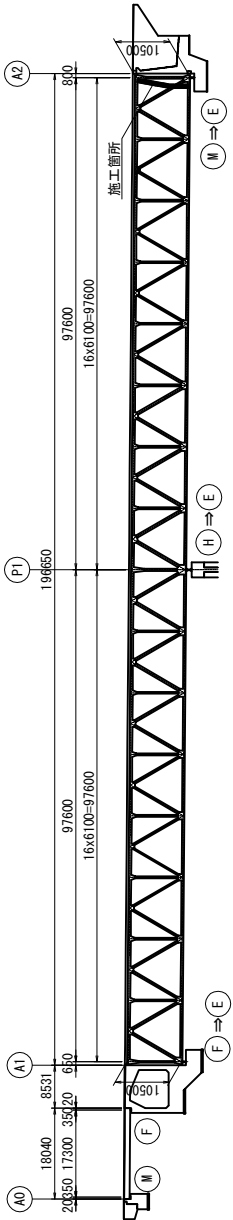
平面図
(B - B)



側面図

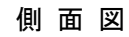


配置図 S=1:1500

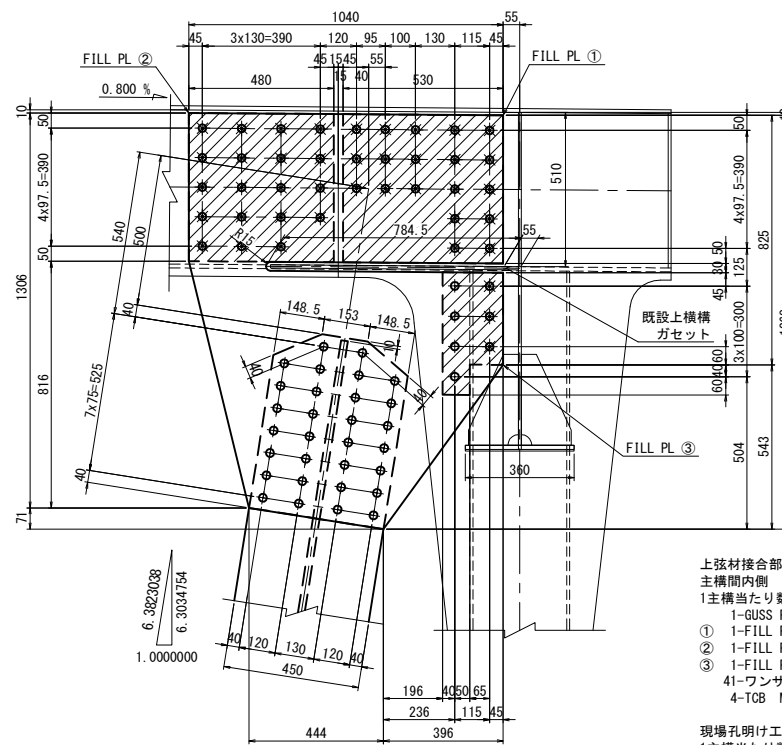


- 注記)
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

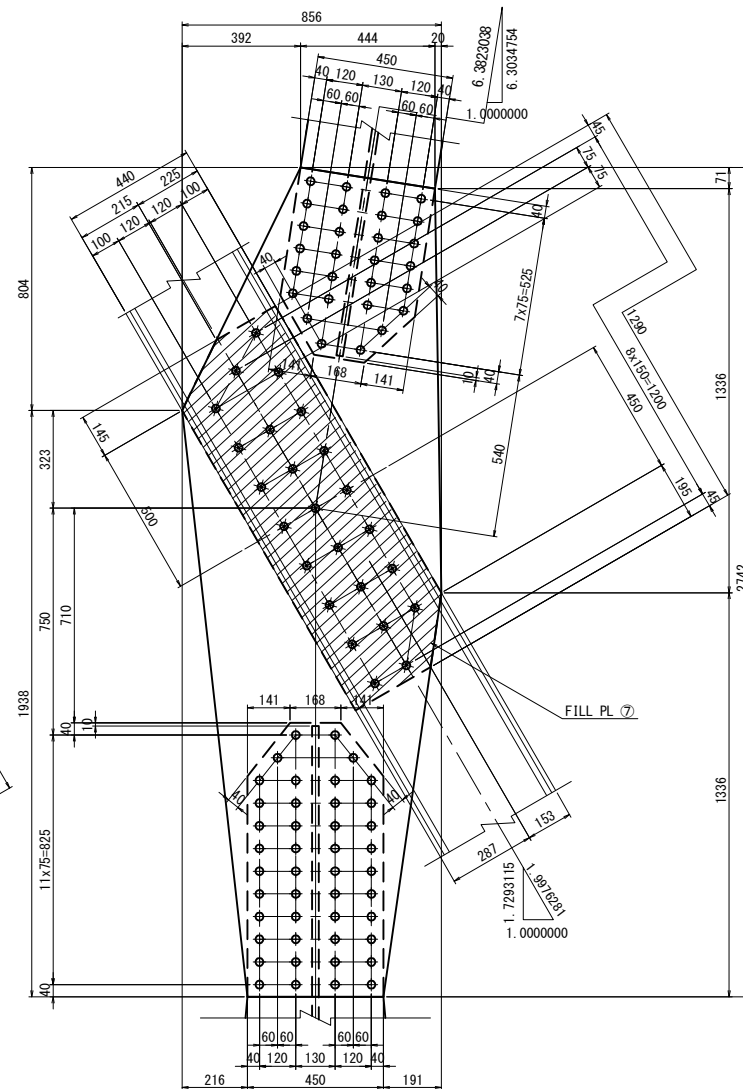
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
宮田川橋(上り線)			
図面の種類	A2橋台 支承取替工 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	43 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



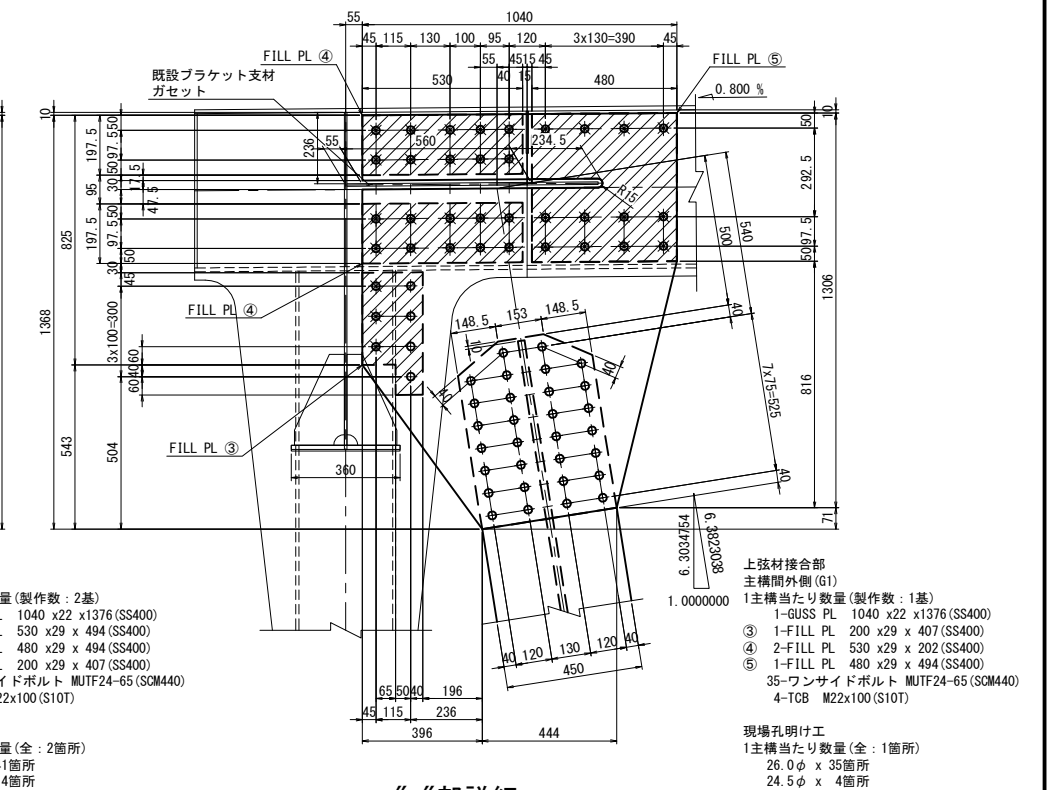
上部工補強工D
"a"部詳細 S=1:25
(主構間内側)



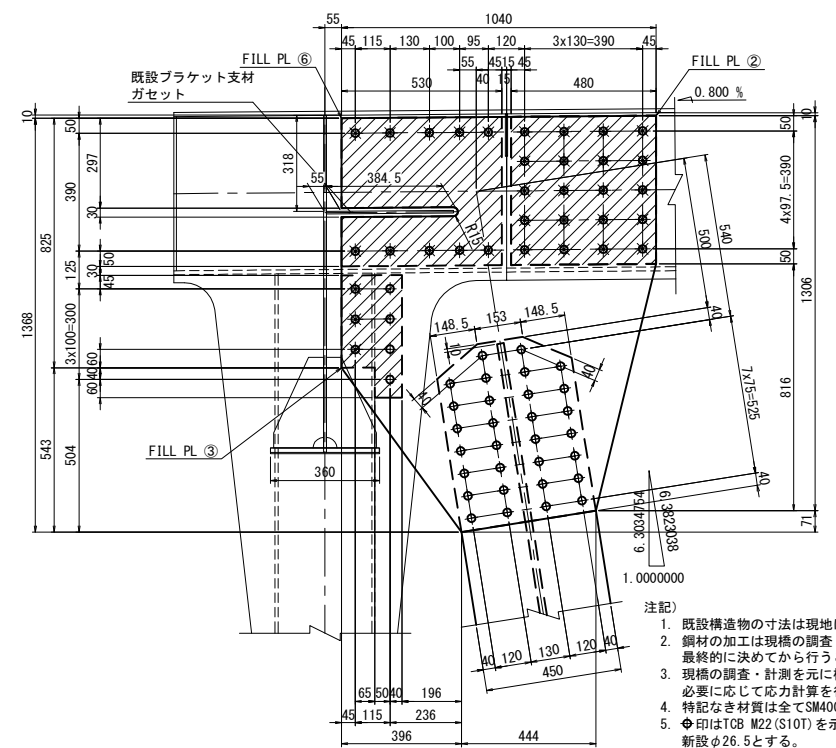
“b”部詳細 S=1:25



“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G1)



“a”部詳細 S=1:25
(主構間外側G2)



- ※ 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
- 鋼材の加工は既構物の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
- 現構の調査・計測を元へ構造物の形状を変更する場合には必要に応じて力点を元々を行うこと。
- 特記なき材質は全てSM400Aとする。
- ☞印はTCB M22 (S10T) を示し、ボルト孔は既設φ24.5新設φ26.5とする。
- ※印はMUTF M24(高力ワンサイドボルト)を示し、ボルト孔は既設φ26.0 新設φ26.5とする。
- ☐印はフライアプレートを示す。

常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 支承取替工 構造図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	44 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
	水戸管理事務所		

上弦材接合部
主構間外側 (G2)
1主構当たり数量 (製作数: 1基)

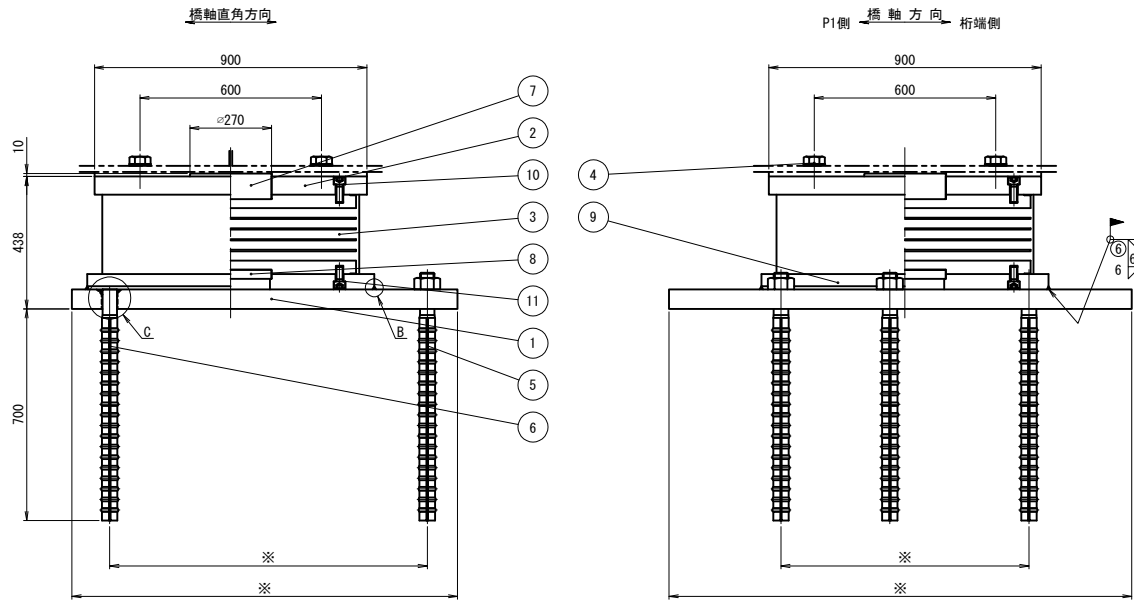
	1-GUSS PL	1040	x22	x 1376 (SS400)
②	1-FILL PL	480	x29	x 494 (SS400)
③	1-FILL PL	200	x29	x 407 (SS400)
⑥	1-FILL PL	530	x29	x 494 (SS400)

33-ワンサイドボルト MUTF24-65 (SCM440)
4-TCB M22x100 (S10T)

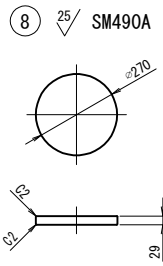
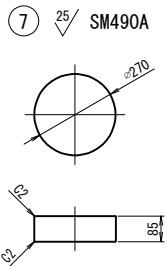
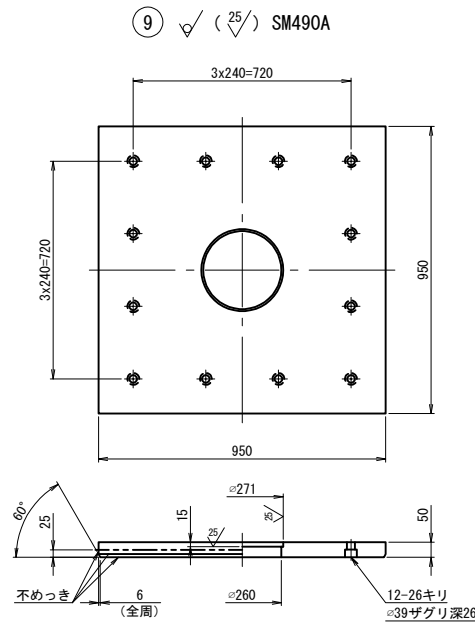
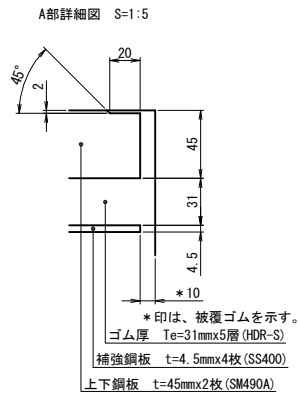
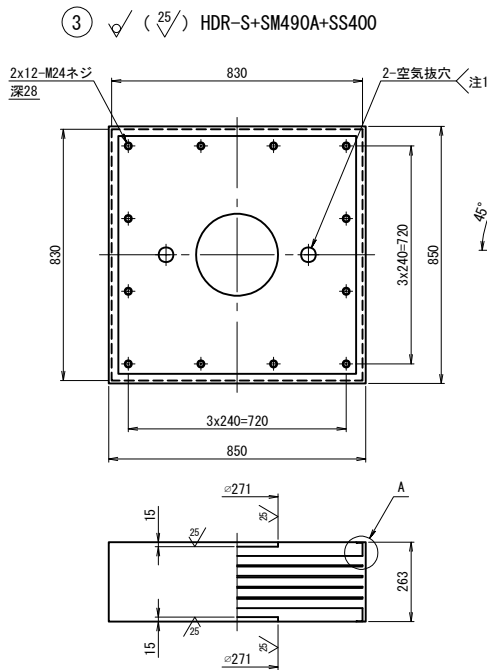
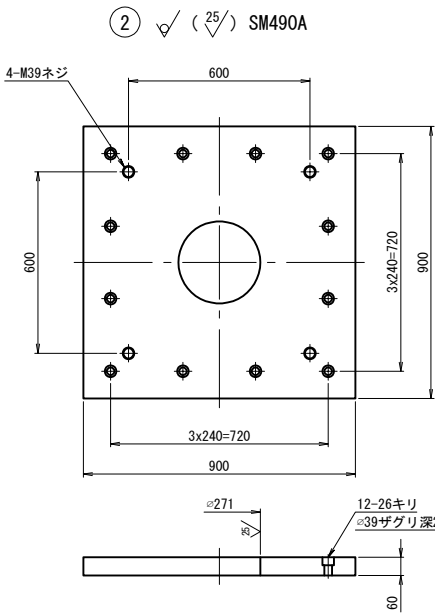
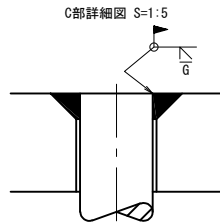
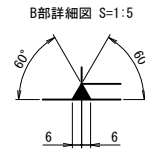
現場孔明け工
1主構当たり数量(全:1箇所)
26.0φ x 33箇所
24.5φ x 4箇所

宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その4) S=1:25

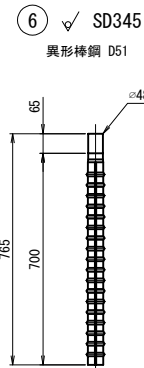
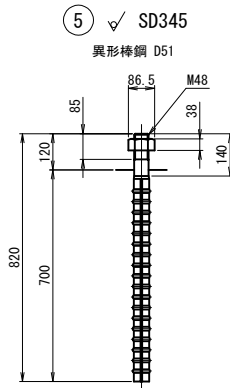
E-850・850・31・5(2509)



※寸法は、A2橋台 支承取替工 構造図(その5)を参照



- ④ 六角ボルト 中 M39x 8.8
(平座金付き)
⑩ 六角穴付ボルト M24x60 10.9
⑪ 六角穴付ボルト M24x50 10.9



免震支承設計条件

反		力	
全	反	R	3987 kN
死	荷	Rd	2580 kN
橋軸方向水平力 (地震時)		Rh1e	750 kN
橋軸直角方向水平力 (地震時)		Rh2e	760 kN
上	橋	V	964 kN
移		動	量
最	大	変	位
量	(地震時)	UB	± 114 mm
ゴ		ム	寄
せん	断	弾	性
係	数	Ge	1.0 N/mm ²
破	断	ひ	ず
み		γu	600 %
試	験	変	位
量		ΔL	± 271 mm
等	価	剛	性
		KB	4.611 kN/mm
等	価	減	衰
定	数	hB	17.3 %
許	容	せん	断
ひ	ず	γs	250 %
2	次	形	状
係	数	S2	5.35
照	査	荷	重
		R1L	703 kN
照	査	荷	重
時	圧	縮	変
位	量	δcL	0.525 mm
支		承	部
支		持	条
橋軸方向：免震		橋軸直角方向：免震	

注) 上記の等価剛性・等価減衰定数は試験変位量に対する値を示す。

材料表

部番	部 品 名 称	材 質	個数	重量(kg)	備 考
①	ベースプレート	SM490A	1	987.9(982.6)	
②	上 音	SM490A	1	347.5	
3	ゴ ム 音	HDR-S+SM490A +SS400	1	701.0	
④	六角ボルト・座金	—	4	6.3	JIS B 1180 JIS B 1256
⑤	アンカーボルト・ナット	SD345	3(6)	42.0(83.9)	JIS B 1181
6	アンカーボルト	SD345	3(0)	36.5(0)	
⑦	せん断キー	SM490A	1	38.2	
⑧	せん断キー	SM490A	1	13.0	
⑨	下 音	SM490A	1	328.7	
10	六角穴付ボルト	—	12	3.9	JIS B 1176
11	六角穴付ボルト	—	12	3.6	JIS B 1176
全 重 量			2508.6(2408.7)		(kg)
一 般 外 面 の 防 食 処 理					
材料表部番の○印部品をめっきのこと。					
溶融亜鉛めっき JIS H 8641 HDZT77、HDZT49(※1類)					

注1) 製作会社において、不要な場合は設けなくてもよい。

注2) 必要に応じて吊り用のネジ穴を設けてもよい。

注3) ゴム支承の上下鋼板露出部は、金属亜鉛末を70%以上含む高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと(塗膜厚75μm以上)。

注4) 六角穴付ボルトは黒色酸化皮膜処理ボルトを使用し、締付け後、高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注5) 部番4の六角ボルト・座金の重量は、参考値とする。

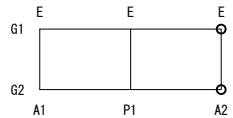
注6) アンカーボルトは無塗装とし、鉄防錆剤を塗布のこと。

注7) 現場溶接部付近はめっきとして開先防錆塗料を塗布し、溶接後高濃度亜鉛末塗料を塗布のこと。

注8) アンカーボルトピッチは現場実測後、寸法決定のこと。

注9) () 数値はG2を示す。

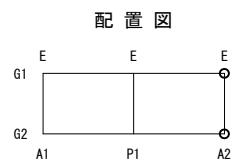
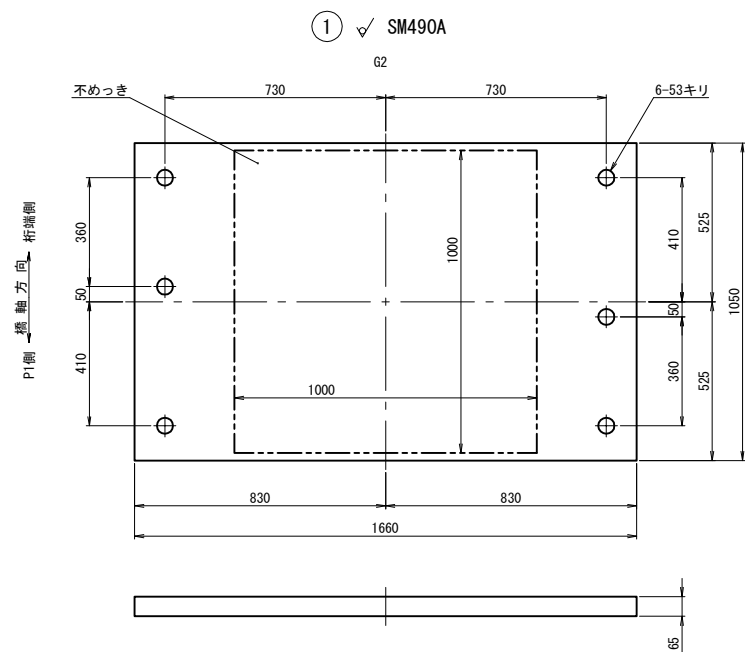
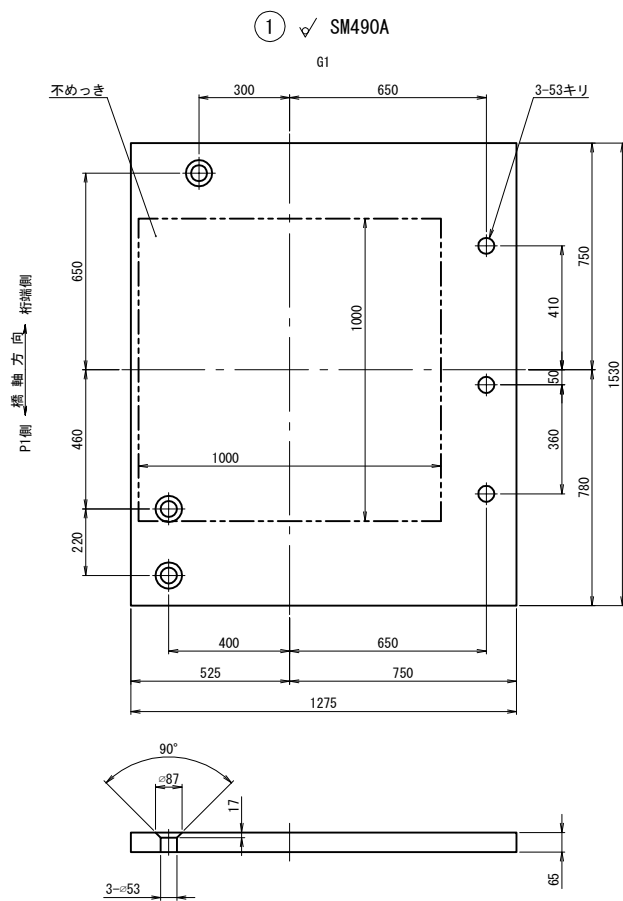
配置図



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 支承取替工 構造図(その4)		
縮 尺	図示	図面番号	46 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

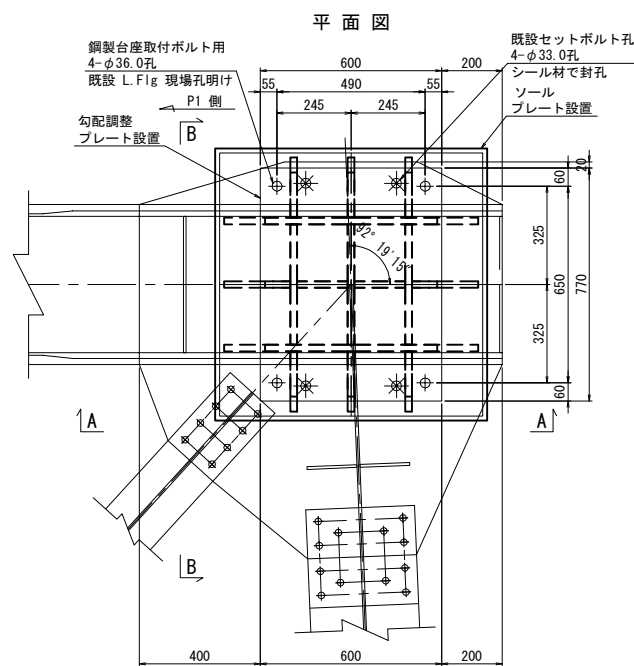
宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その5) S=1:25

E-850・850・31・5(2509)



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 支承取替工 構造図(その5)		
縮 尺	1:25	図面番号	47 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

上部工側取付部詳細

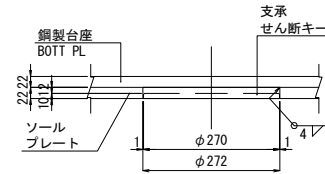


1主構当たり数量(製作数:2基)

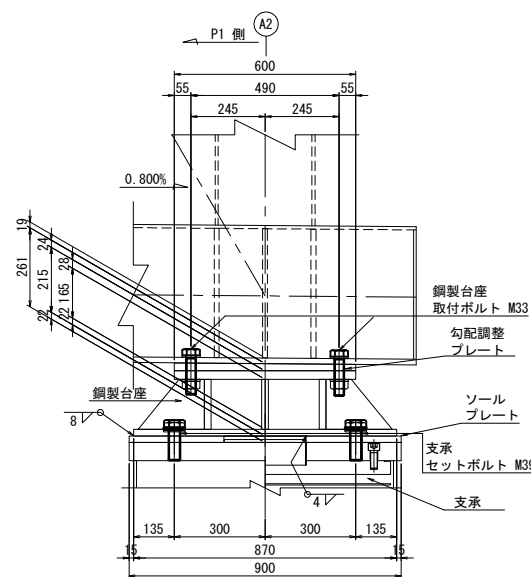
1-調整	PL	600	x29	x770	(SM490B)
1-SOLE	PL	900	x22	x900	(SM490A)
4-BOLT	M33	x130	(SS400)	(強度区分	8.8)
4-Nut	M33	(1種)	(SS400)		
8-座金	M33	(SS400)			

現場孔明け工
1主構当たり数量(全:2箇所)
φ36.0 x 4箇所

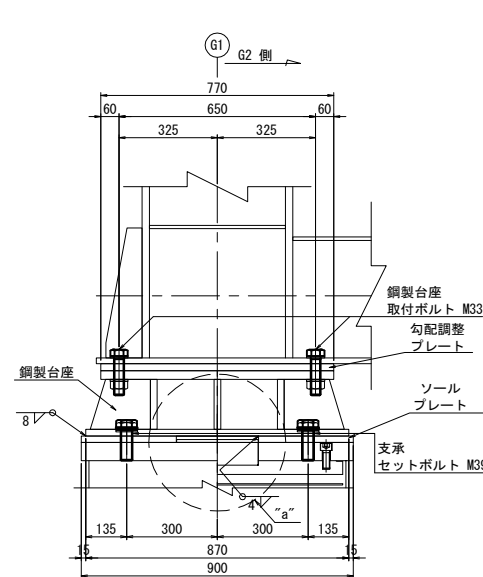
"a"部詳細 S=1:15



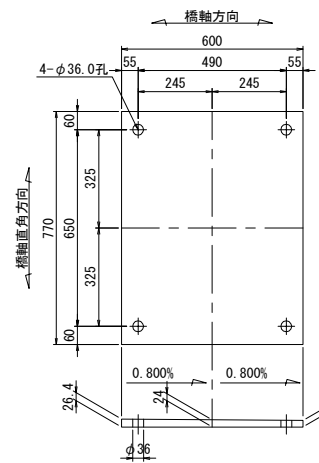
A - A



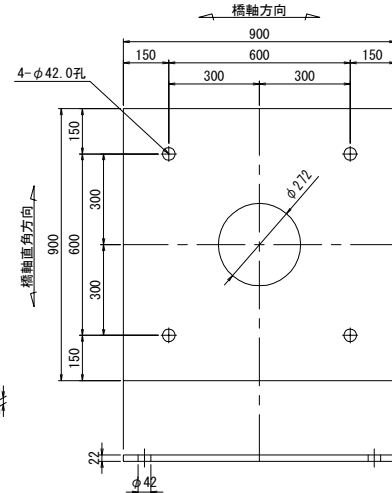
B - B



勾配調整プレート詳細

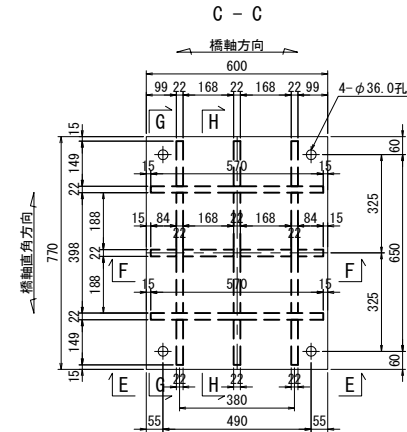


ソールプレート詳細



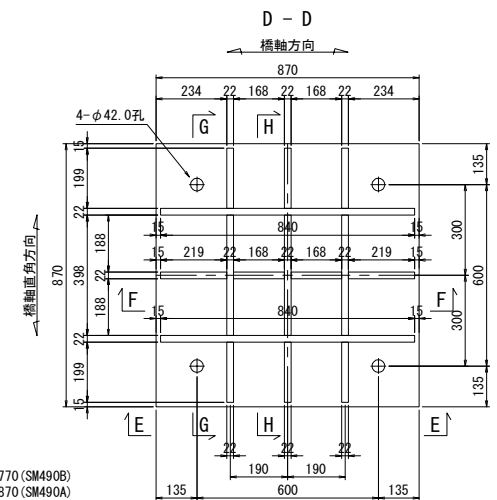
補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
25-D10 x1560 (SD345)
26-D10 x1355 (SD345)

鋼製台座詳細

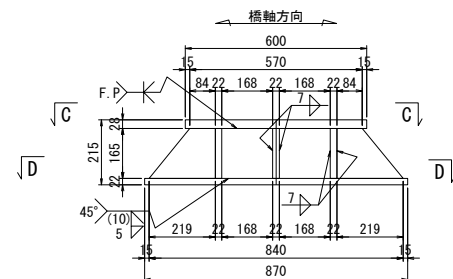


鋼製台座
1基当たり数量(製作数:2基)

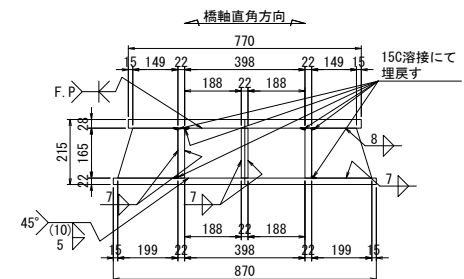
1-TOP PL	600 x28 x	770 (SM490B)
1-BOTT PL	870 x22 x	870 (SM490A)
2-WEB PL	165 x22 x	840 (SM490A)
3-WEB PL	165 x22 x	398 (SM490A)
2-RIB PL	165 x22 x	219 (SM490A)
2-RIB PL	165 x22 x	168 (SM490A)
6-RIB PL	165 x22 x	199 (SM490A)



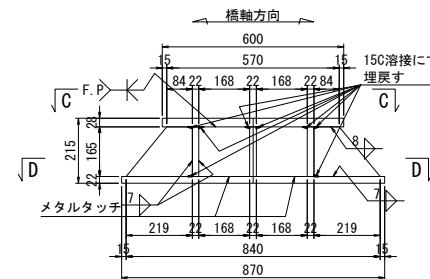
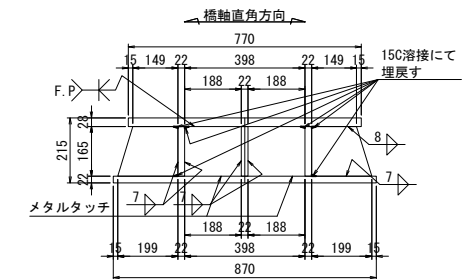
E - E



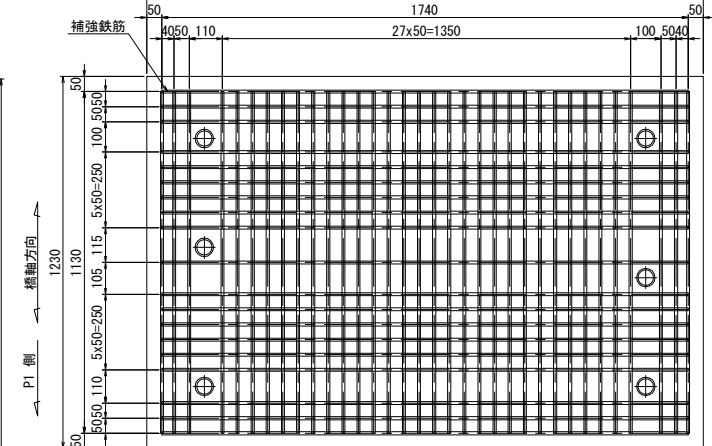
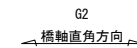
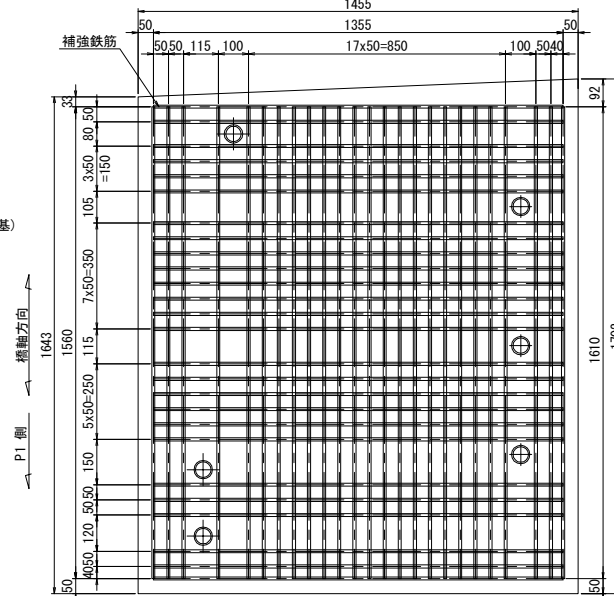
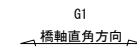
G - G



F - F




$$\text{H} - \text{H}$$


下部工側取付部詳細



補強鉄筋
1基当たり数量(製作数:1基)
34-D10 x1130 (SD345)
19-D10 x1740 (SD345)

注記

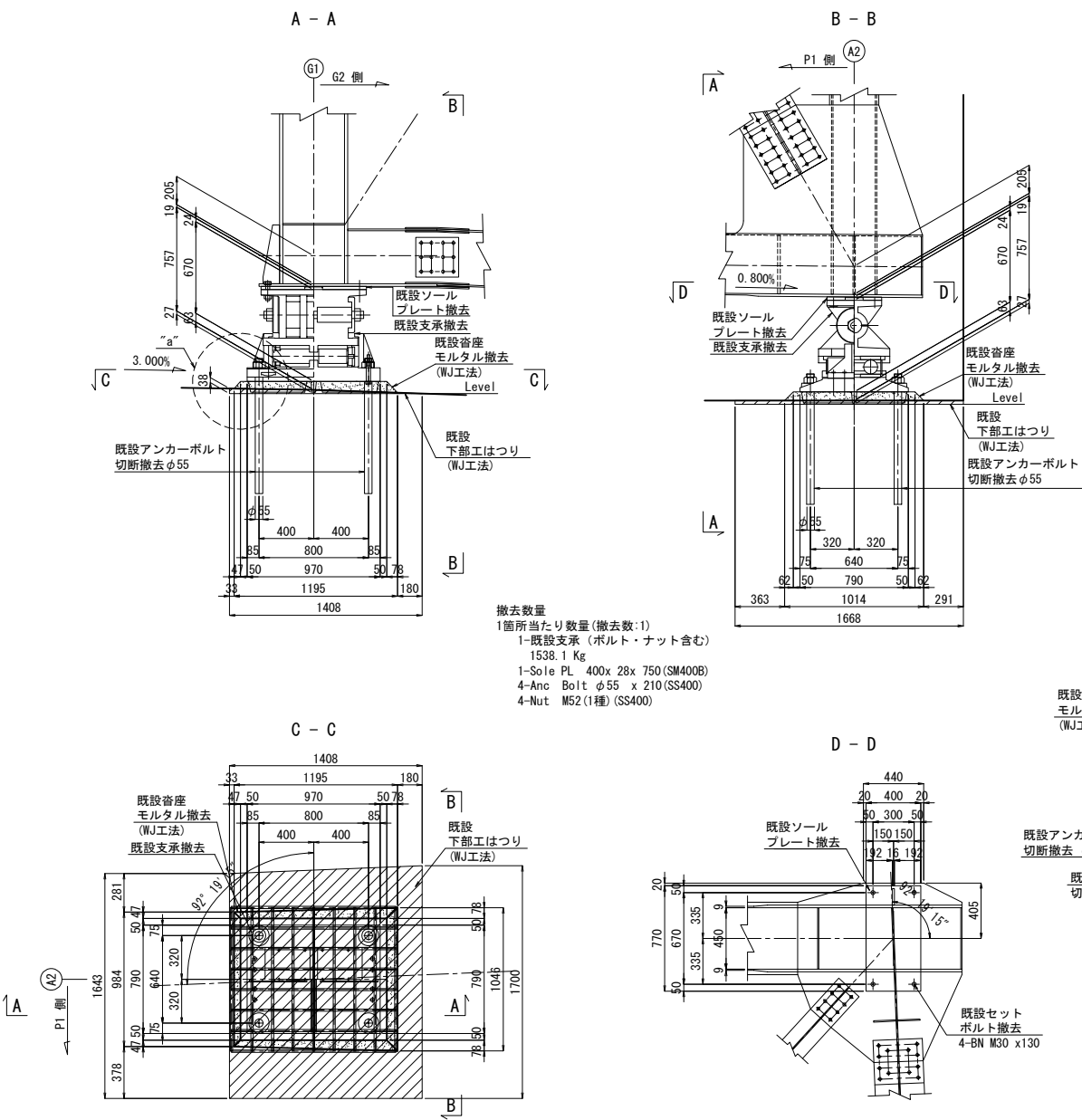
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現構の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現構の調査・計測による構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 支承セットボルトは支承詳細図を参照のこと。
5. 「F.P.」の表示のある個所は、完全溶込み溶接とする。
6. 印は新設ボルト孔を示し、
印は既設ボルト孔を示す。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(より線) A2橋台 支取取替工 構造図(その6)	
縮 尺	図 示	図面番号	48 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

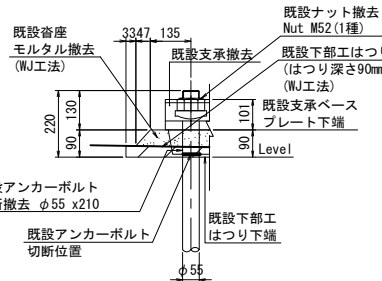
G1

既設支承撤去図

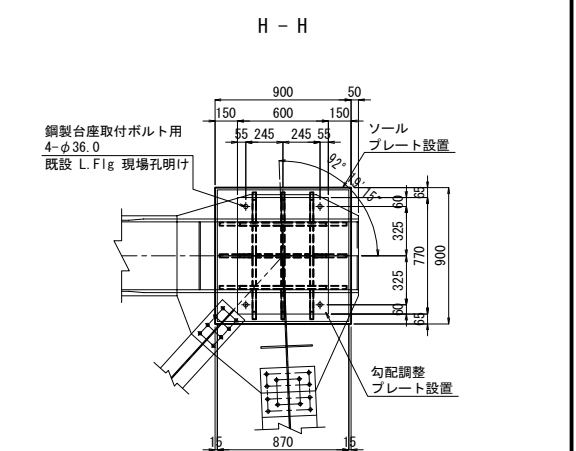
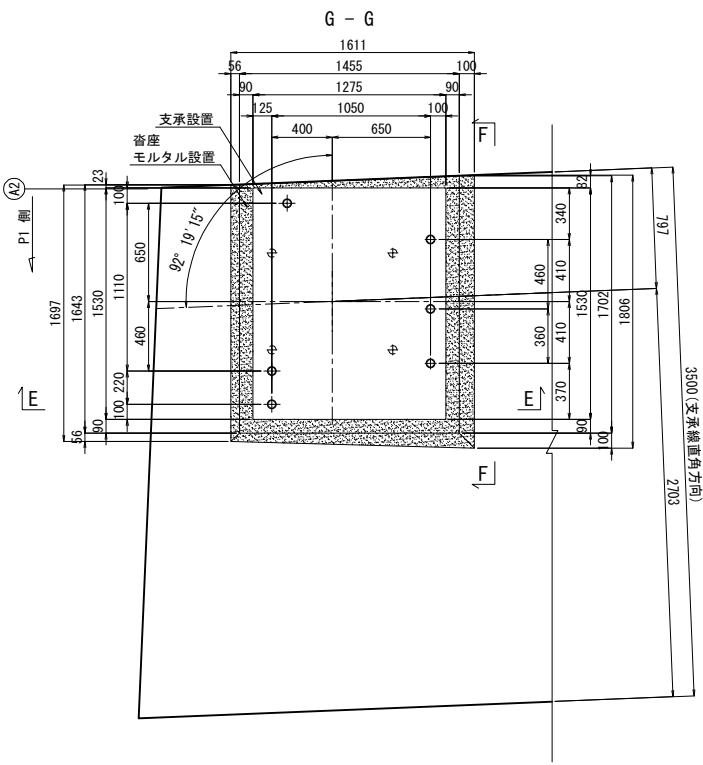
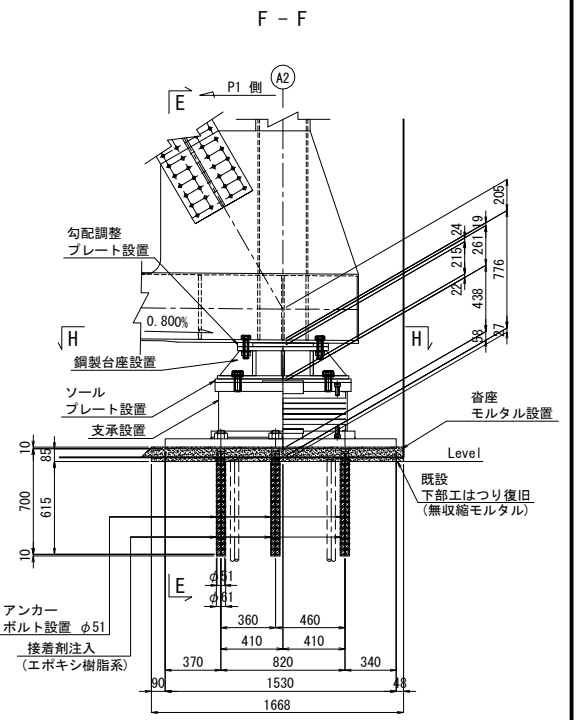
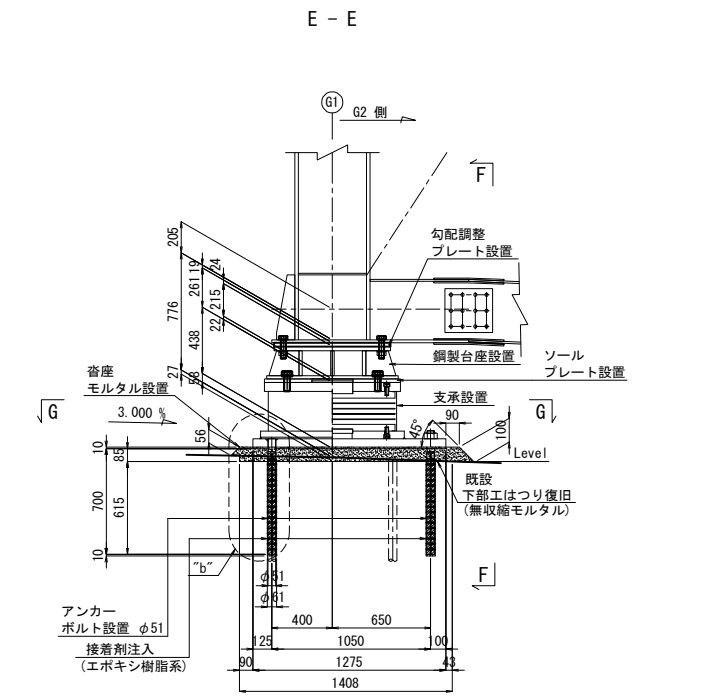
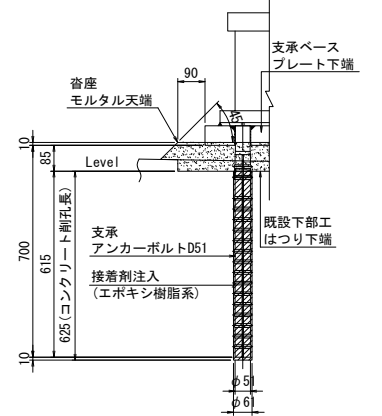
支承取付図



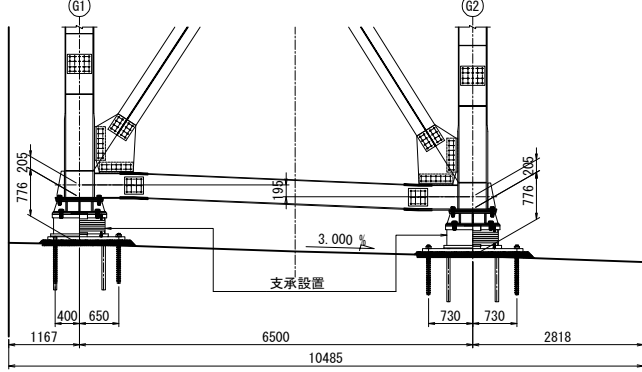
“a”部詳細 S=1:25



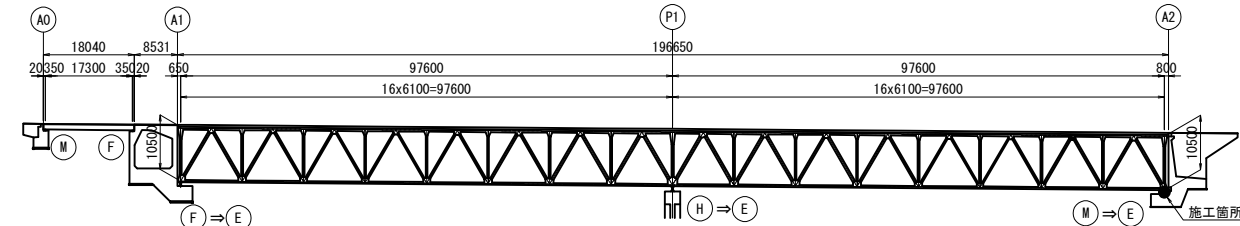
“b”部詳細 S=1:25



正面図 S=1:125
(支点上)



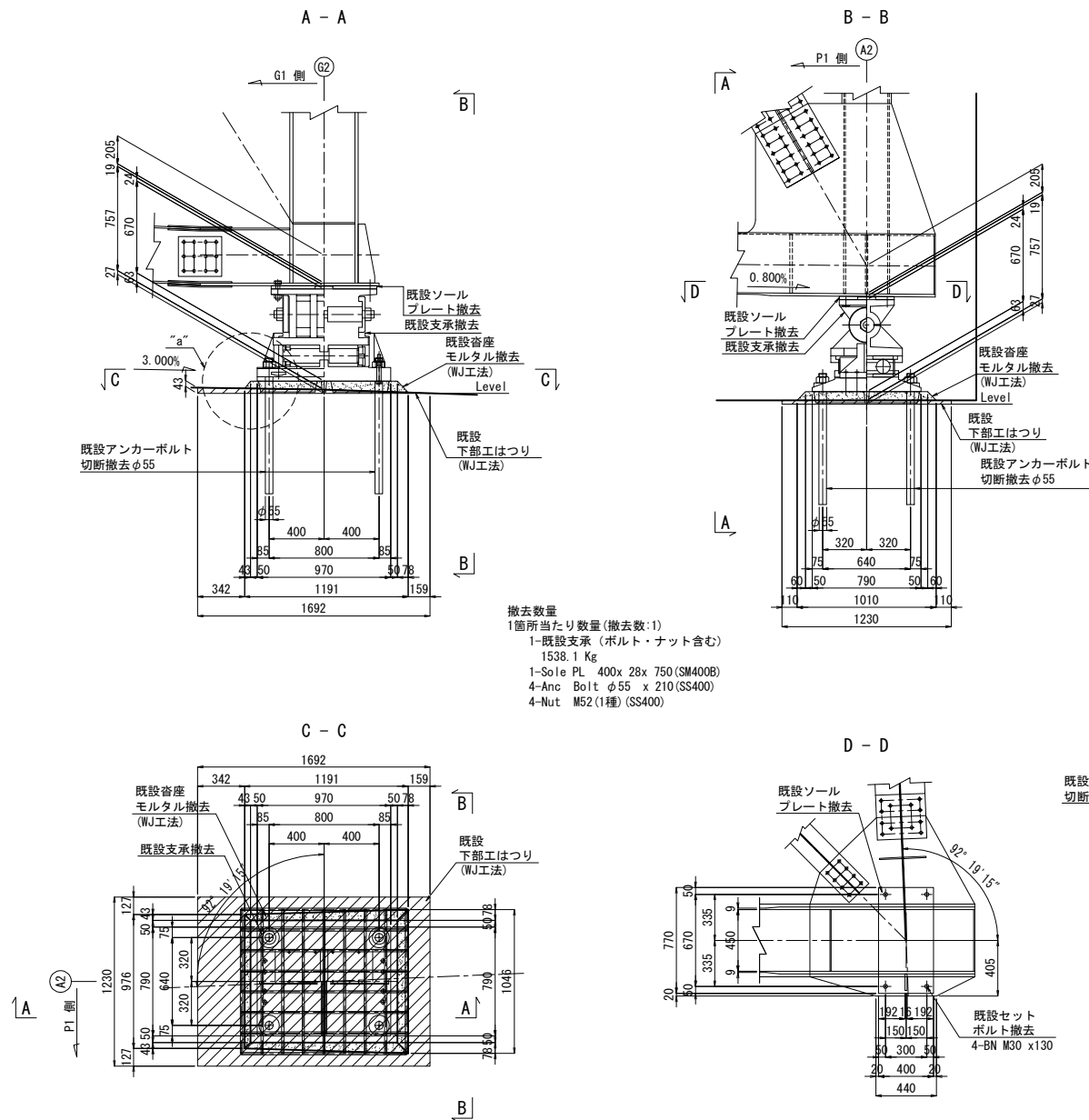
配置図 S=1:1500



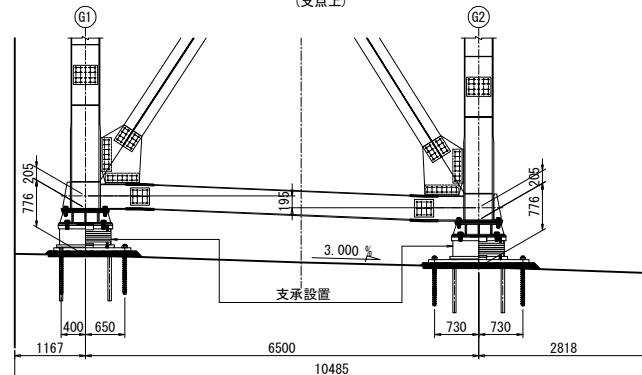
- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び省座勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. はつり底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmより上は打撃工法を使用する。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 支承取替工 構造図(その7)		
縮 尺	図 示	図面番号	49 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

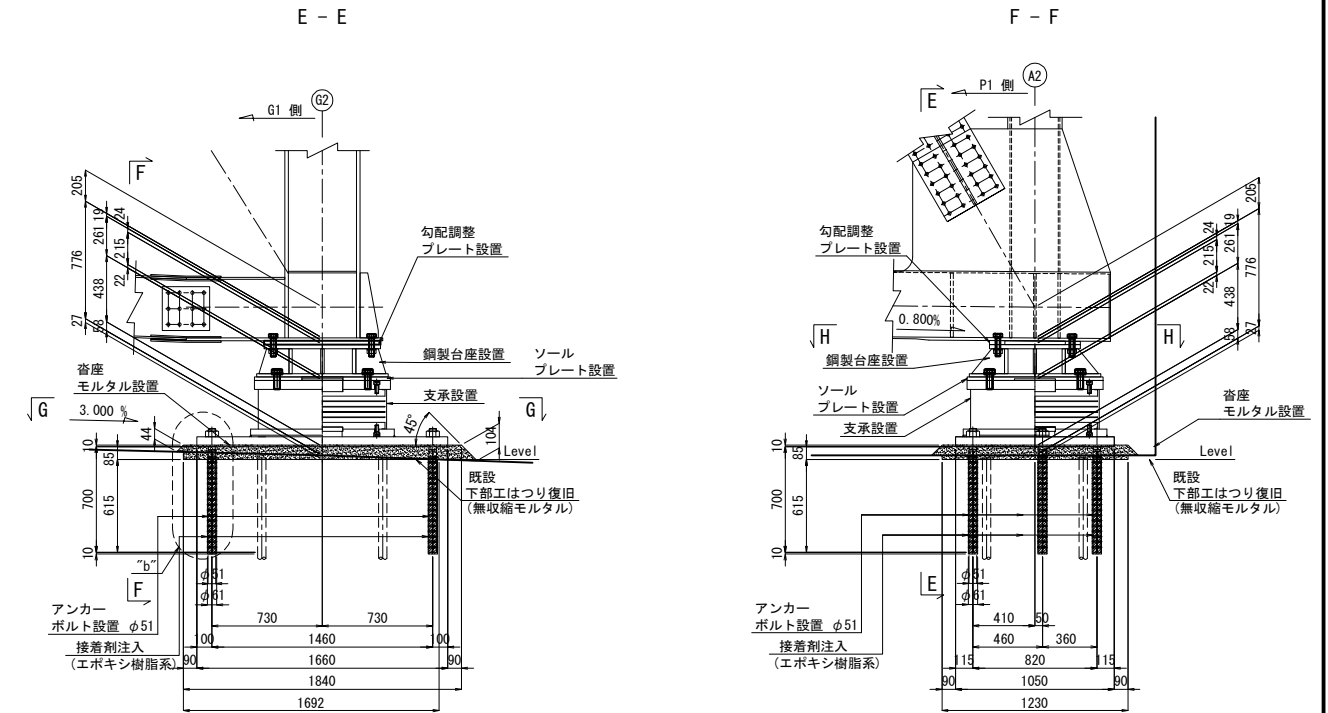
既設支承撤去図



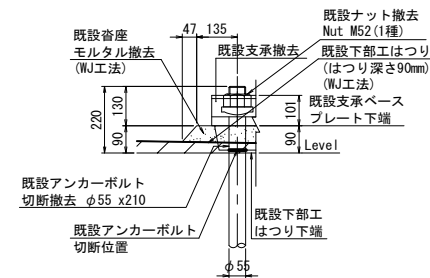
正面図 S=1:125
(支点上)



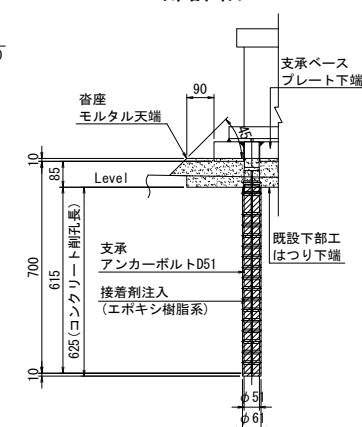
支 承 取 付 図



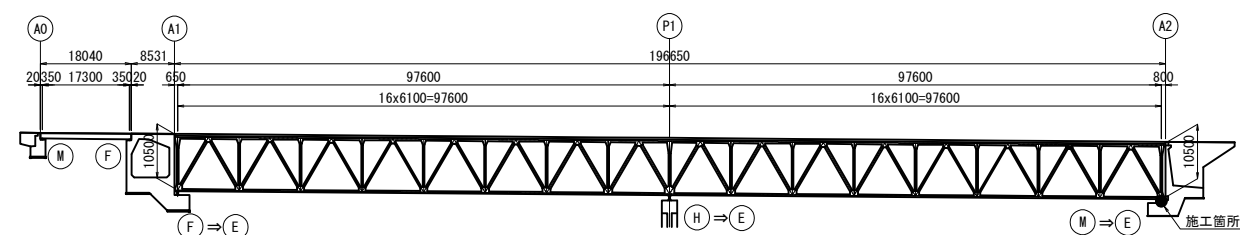
"a"部詳細 S=1:25



“b”部詳細 S=1:25



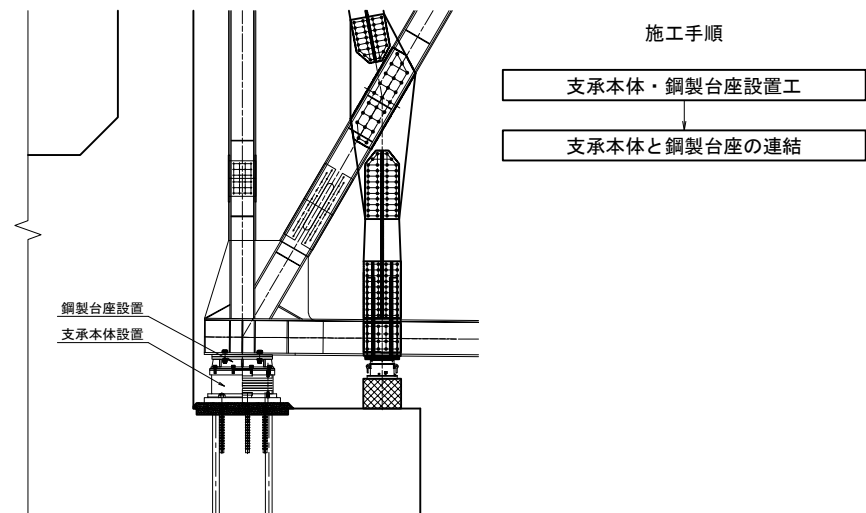
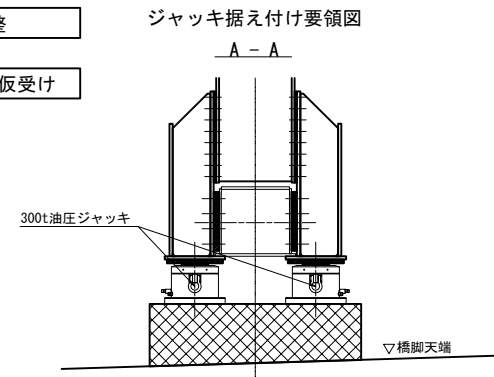
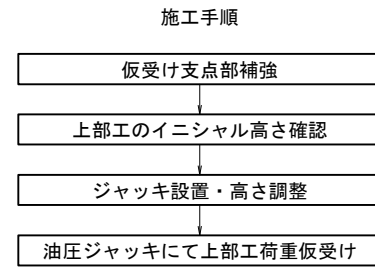
配置図 S=1:1500



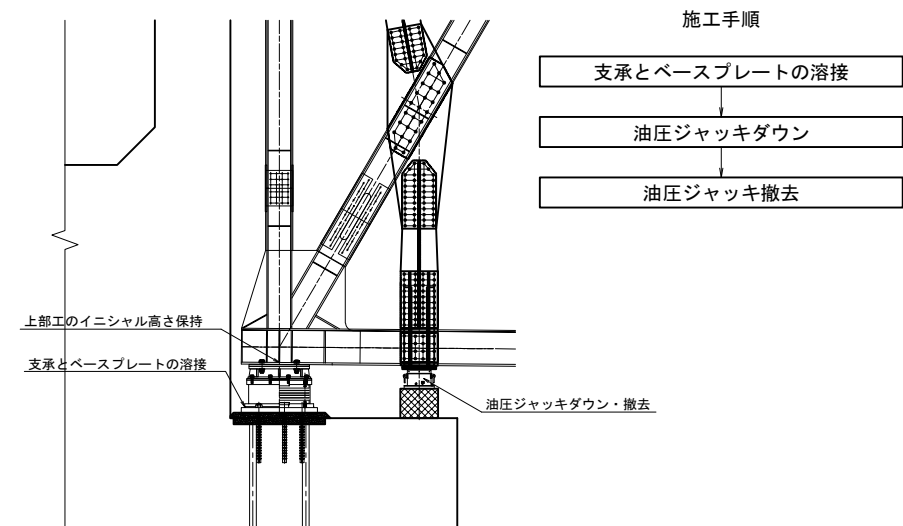
- 注 記
1. 既設構造物の寸法及び桁下構造高及び寄座勾配は現地にて再計測を行うこと。
 2. 既設のコンクリート構造物に削孔を行う場合は既設の鉄筋に損傷を与えないように事前に入念に調査を行い施工すること。
 3. ばりより底面より100mmまではWJ工法を使用し、100mmよりはばり打撃工法を使用する。

常盤自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(り線造) A2橋台 支取取番 構造図(その8)		
縮 尺	図 示	図面番号	50 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速度道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

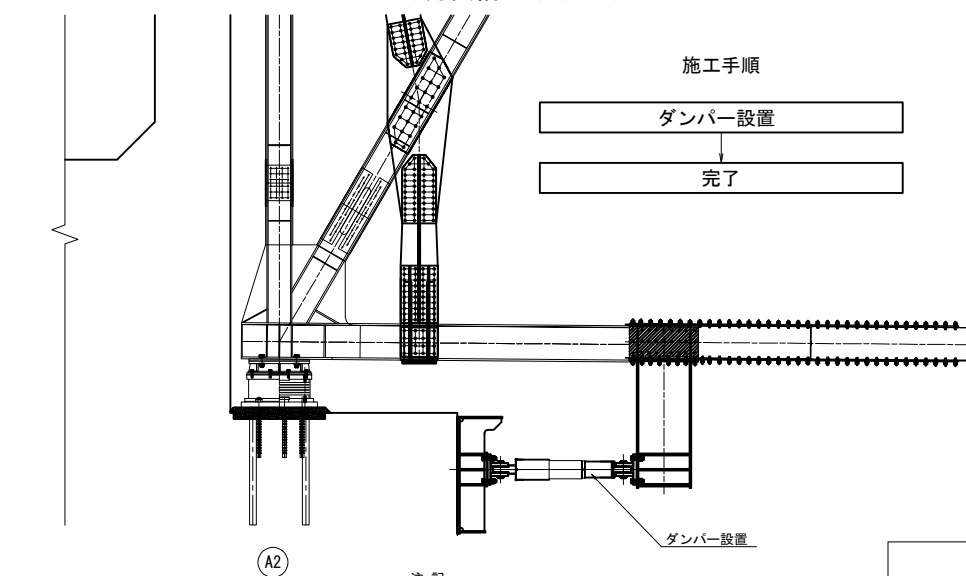
ステップ4（支承取付工）



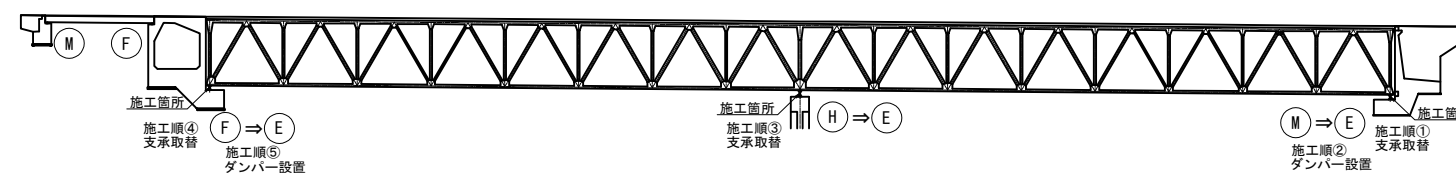
ステップ5（仮受け完了）



ステップ6（制震構造取付工）



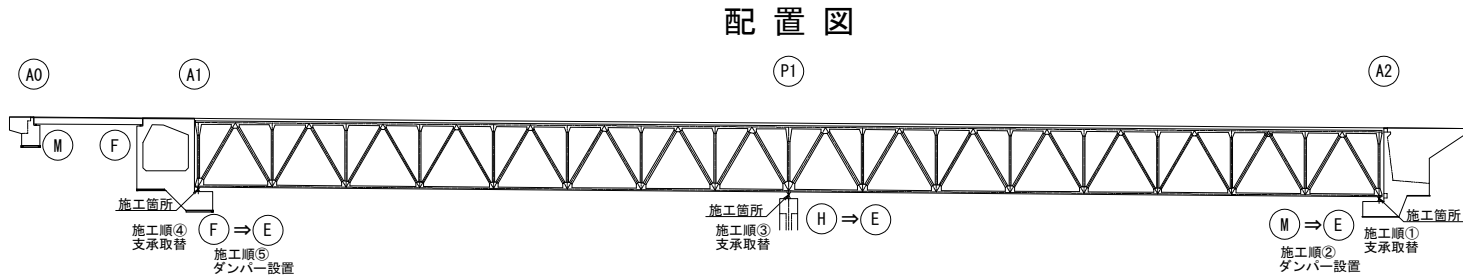
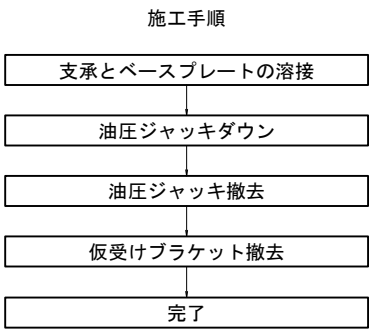
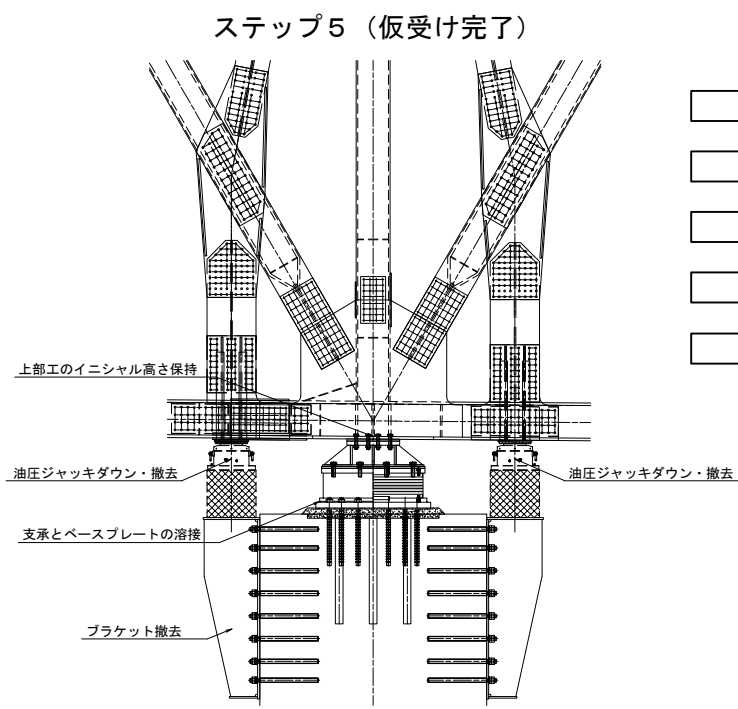
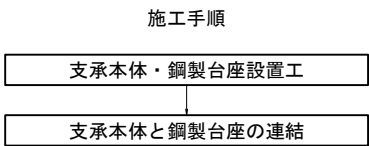
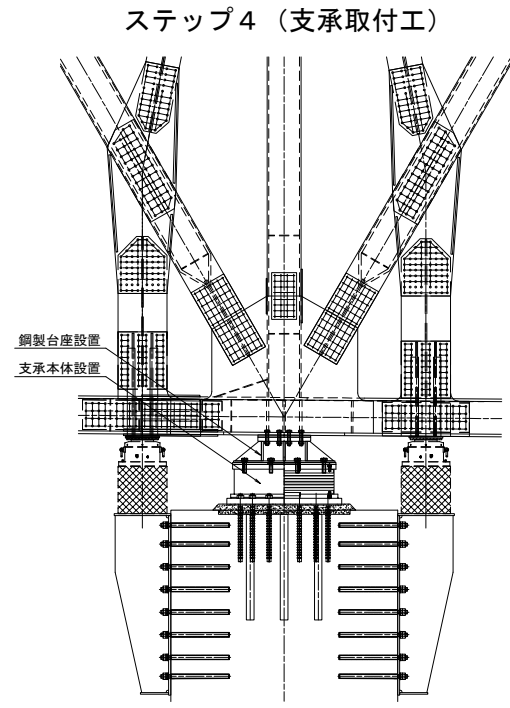
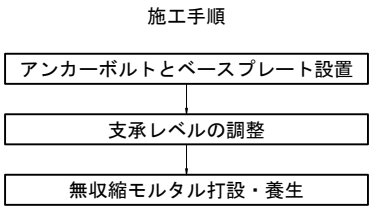
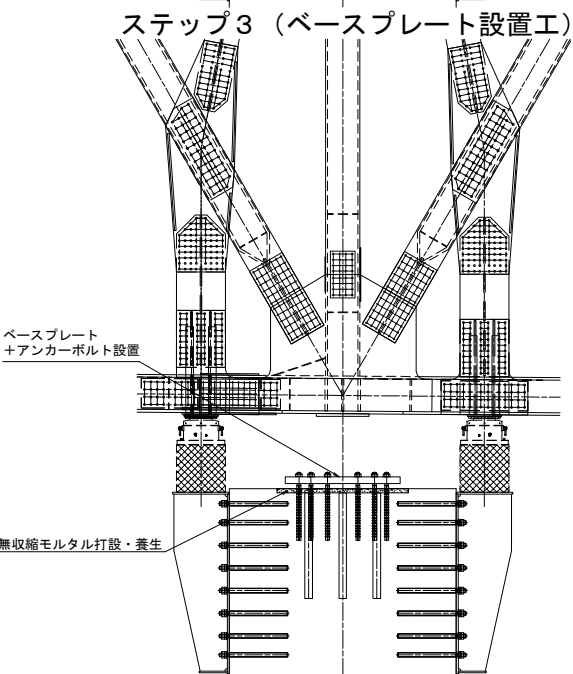
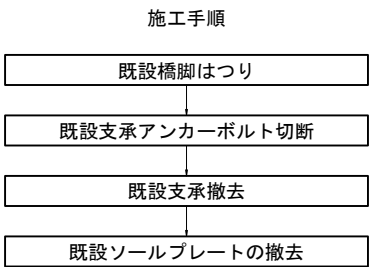
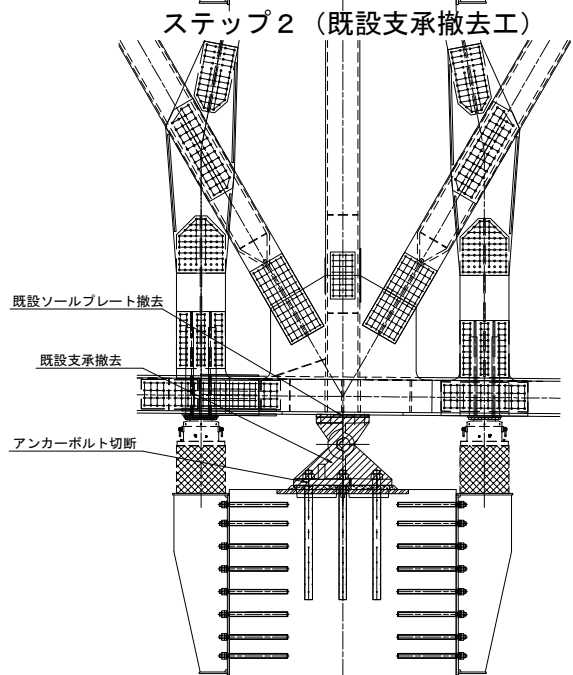
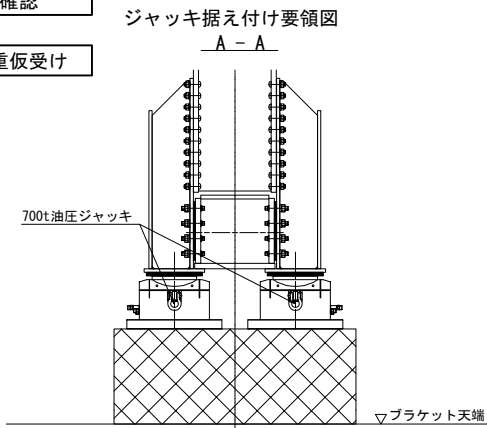
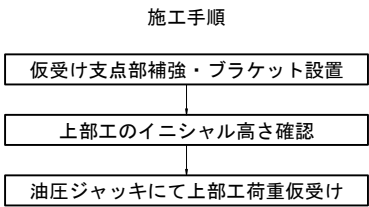
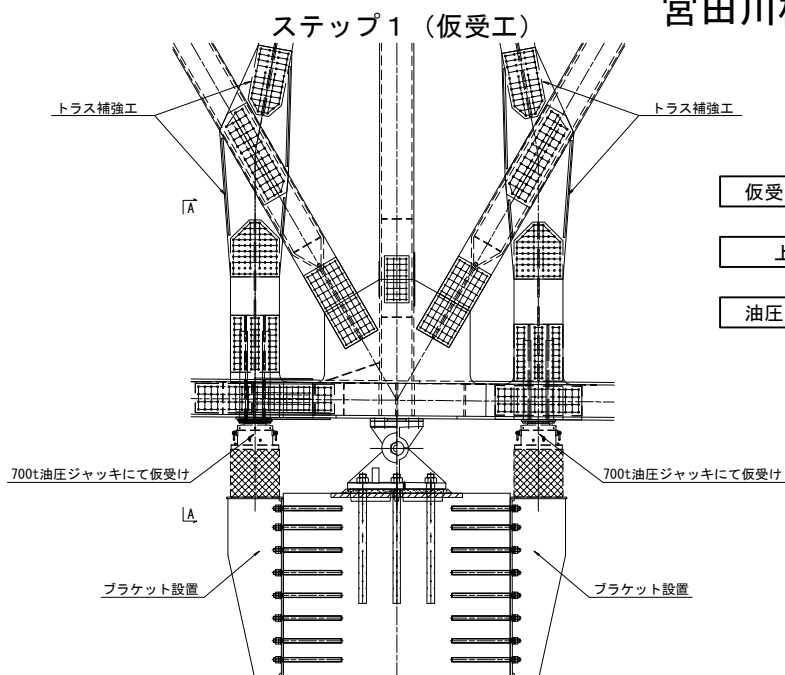
配置図



1. 支取取消の順番は、可動支取を全て免震支取に取り替えた後、固定支取の取替を最後に実施する。
2. 端点の可動支取を取り替えた後、ダンパーを設置する。
3. ジャッキアップは必要最小限にとどめることに留意し、供用中のジャッキアップ量は3mm以下とする。
4. ジャッキアップの計画については仮受け点左右の反力のアンバランスが生じないよう、連動ジャッキの使用、ジャッキアップ量の計測、反力計測等を行う。

常磐自動車道 田野高架構造耐震補強工事		
図面の種類	宮田川(橋上り線)	
縮 尺	図 示	図面番号 51 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社	
施工会社名		
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所	

宮田川橋(上り線) 支承取替工 施工ステップ図(その2) (参考図) S=1:75

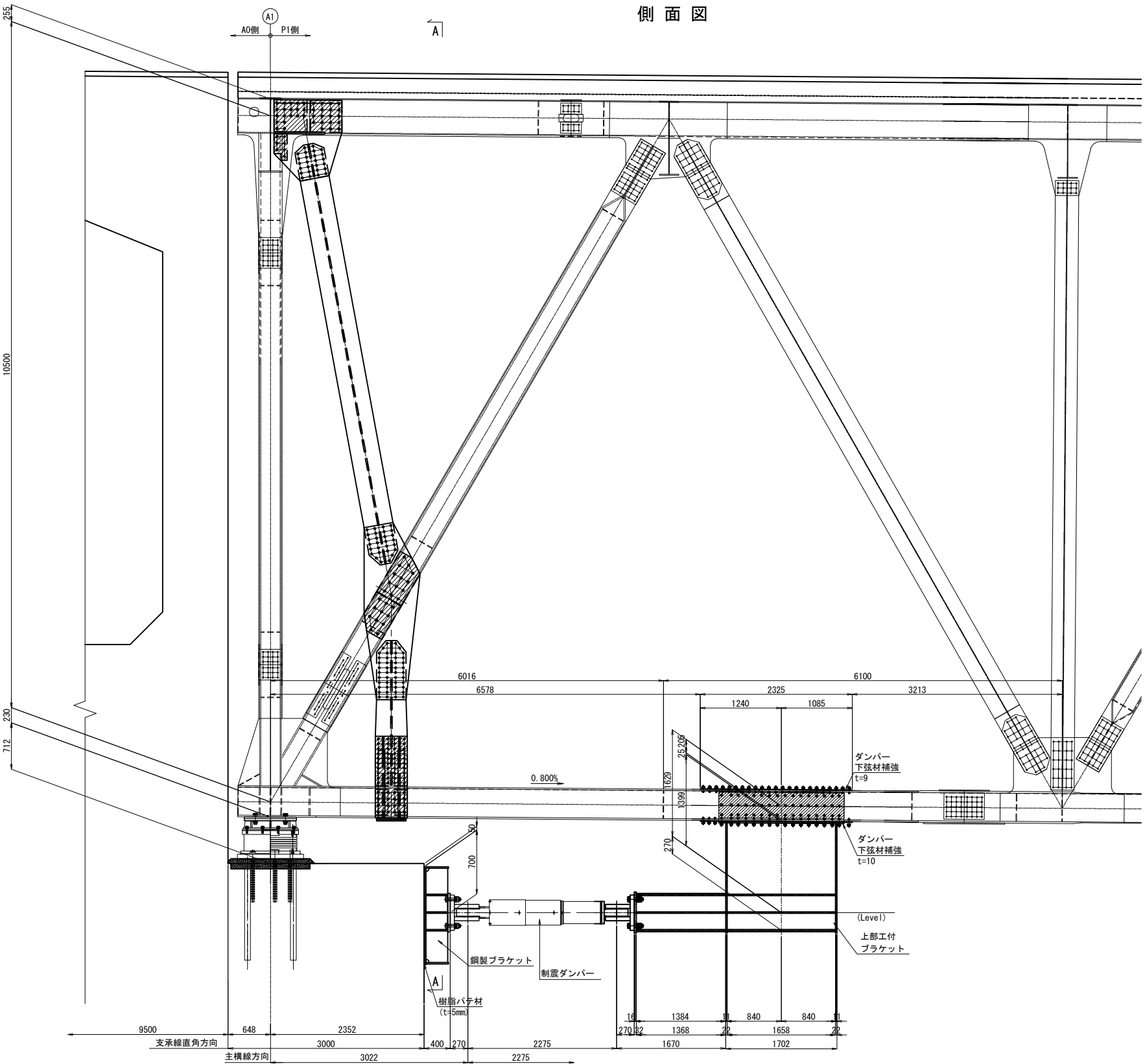


- 注 記
1. 支承取替の順番は、可動支承を全て免震支承に取り替えた後、固定支承の取替えを最後に実施する。
 2. 端支点の可動支承を取り替えた後、ダンパーを設置する。
 3. ジャッキアップ量は必要最小限にとどめることに留意し、供用中のジャッキアップ量は3mm以下とする。
 4. ジャッキアップの計画については仮受け支点左右の反力のアンバランスが生じないよう、連動ジャッキの使用、ジャッキアップ量の計測、反力計測等を行う。

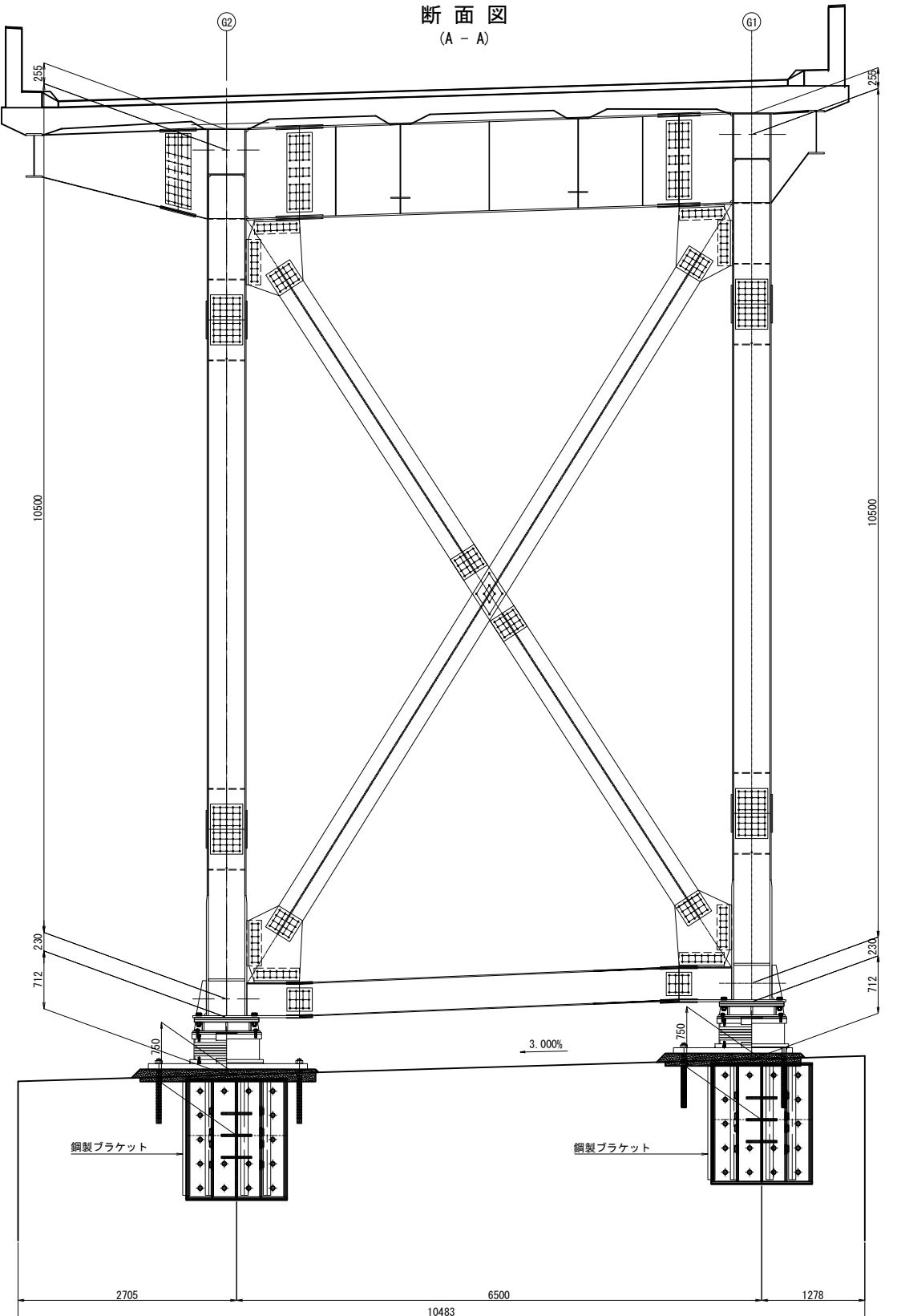
常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	宮田川橋(上り線)			
	支承取替工 施工ステップ図(その2)(参考図)			
縮 尺	図 示	図面番号	52 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社			
	水戸管理事務所			

宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その1) S=1:75

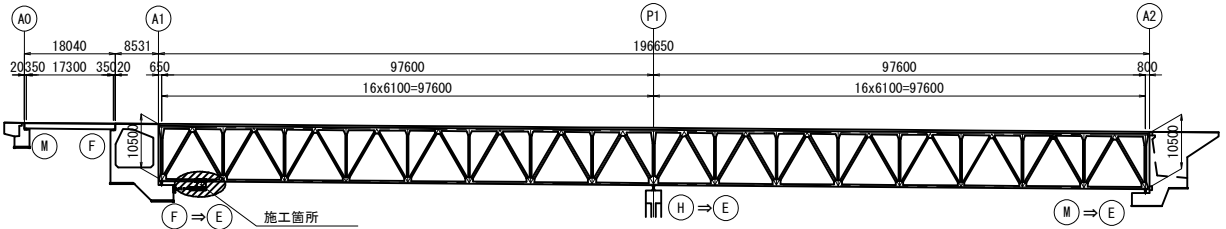
側面図



断面図
(A - A)



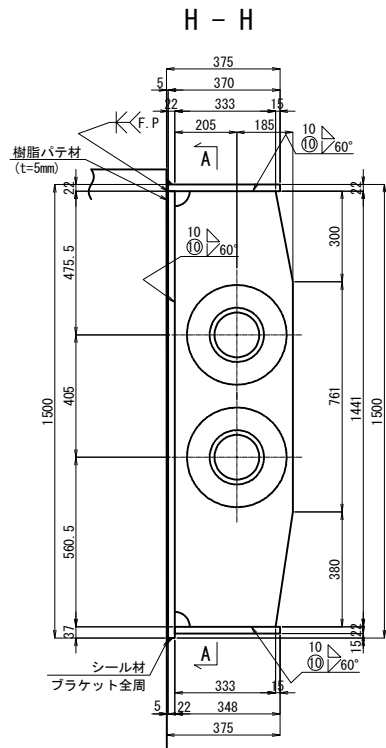
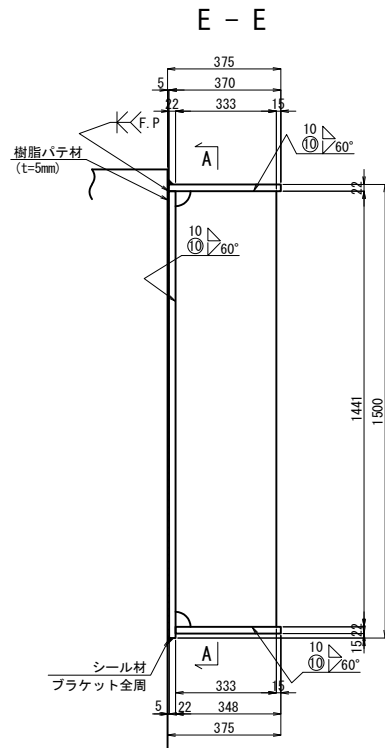
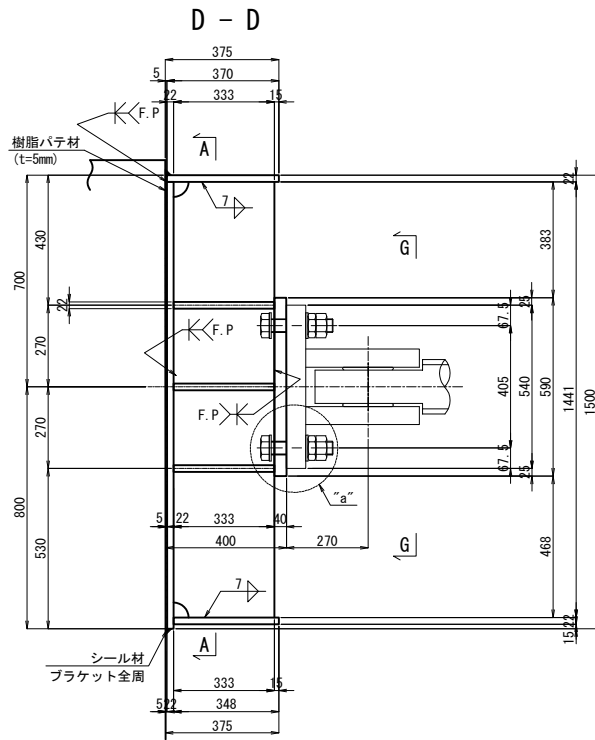
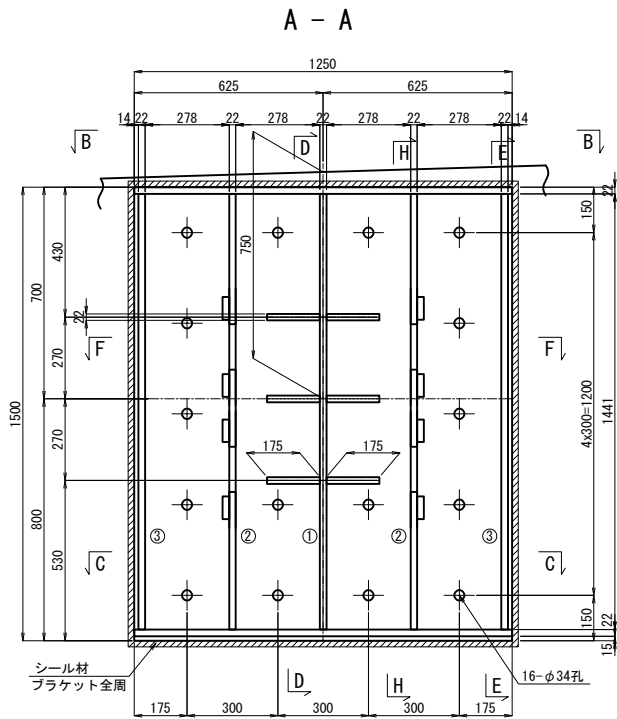
配置図 S=1:1500



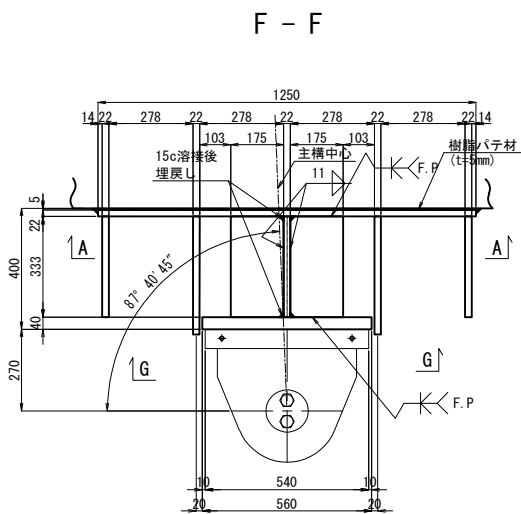
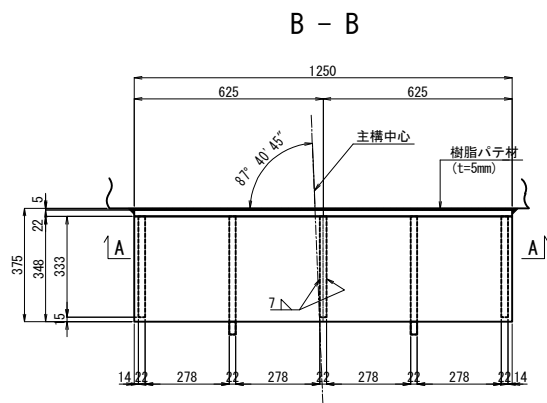
- 注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	宮田川橋(上り線)			
	A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その1)			
縮 尺	図 示	図面番号	53 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社			
	水戸管理事務所			

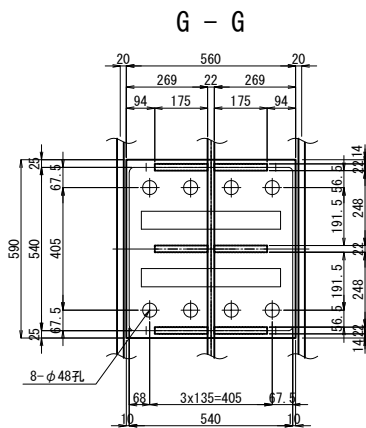
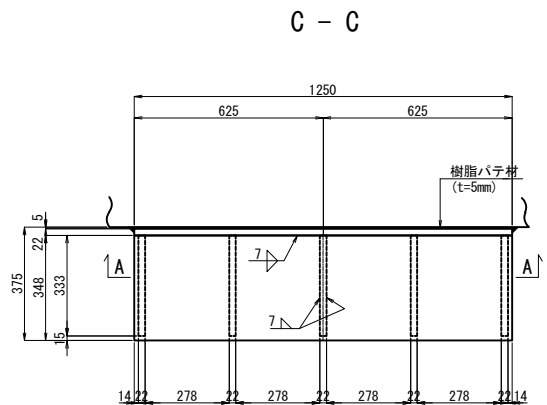
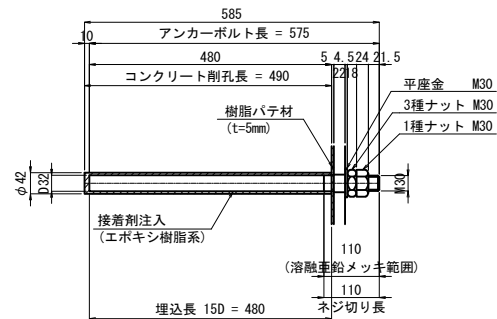
宮田川橋(上り線) A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その5) S=1:25
鋼製ブラケット詳細図



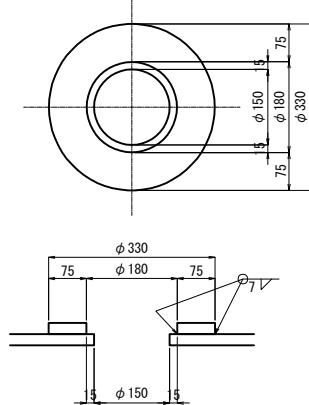
鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:2基)
1-BASE PL 1478 x22 x1250
1-TOP PL 560 x40 x590(SM400B)
1-FLG PL 370 x22 x1250
1-FLG PL 348 x22 x1250
3-RIB PL 333 x22 x1441
2-RIB PL 390 x22 x1441
6-RIB PL 175 x22 x333
4-RING PL φ330x22
16-Anc Bolt D32 x575(SD345)
16-Nut M30(1種)(SS400)
16-Nut M30(3種)(SS400)
16-座金 M30(SS400)



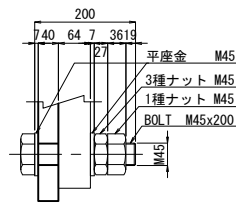
アンカーボルト詳細 S=1:15



ハンドホール詳細 S=1:15



"a"部詳細 S=1:15
(ダンパー取付ボルト詳細)

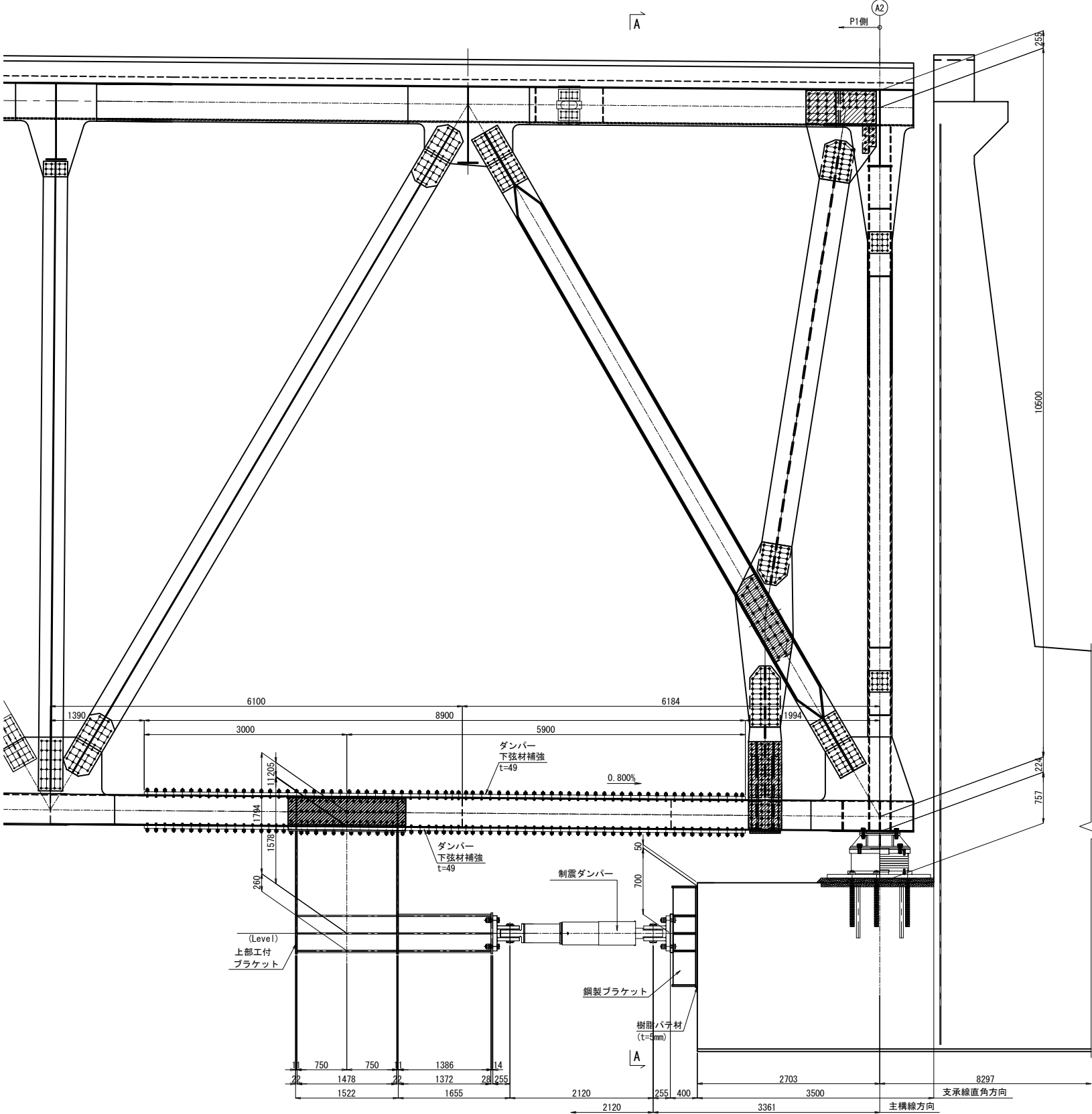


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融亜鉛めっき仕上げとする。
垂鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融亜鉛めっき仕上げとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～③の順序で行うこと。
リブ①は、ベースプレート溶接より前にダンパー取付用のトッププレート溶接しておくこと。
 - 鋼製ブラケット(下部工付)設置箇所は、チッピングを行うこと。

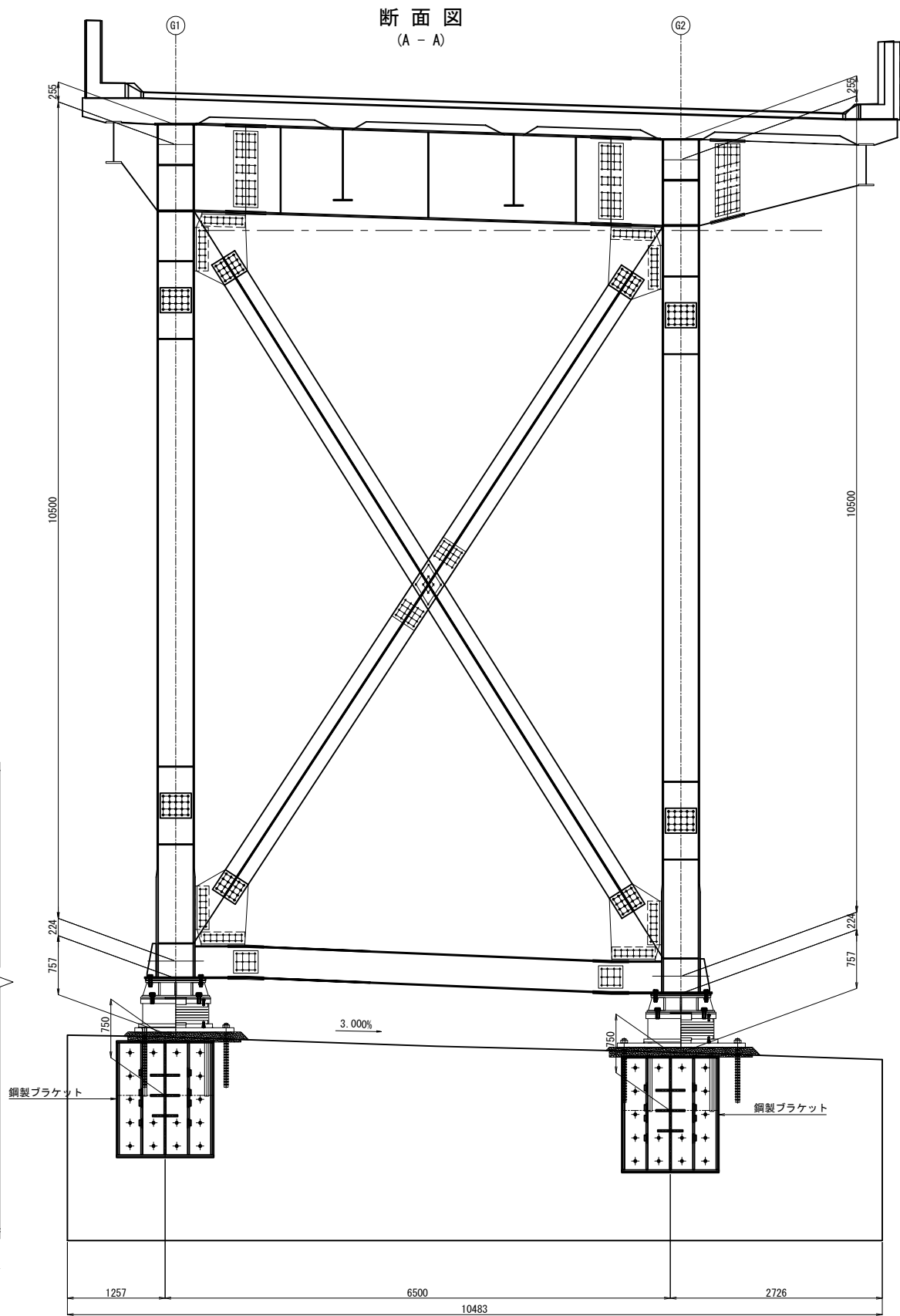
常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	宮田川橋(上り線)			
	A1橋台(終点側) 制震構造 構造図(その5)			
縮 尺	図 示	図面番号	57 / 80	
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社			
	水戸管理事務所			

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その1) S=1:75

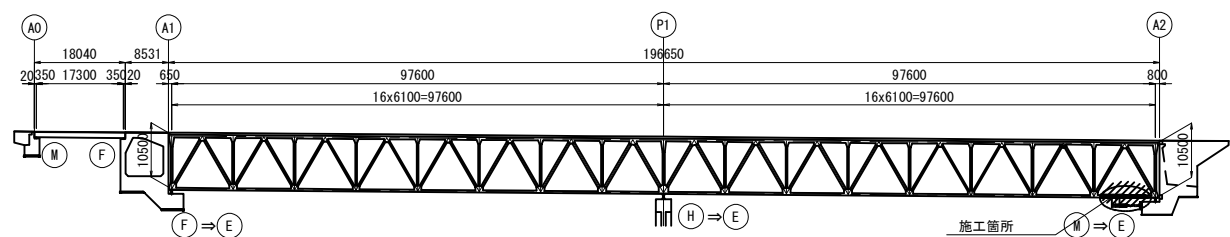
側面図



断面図
(A - A)

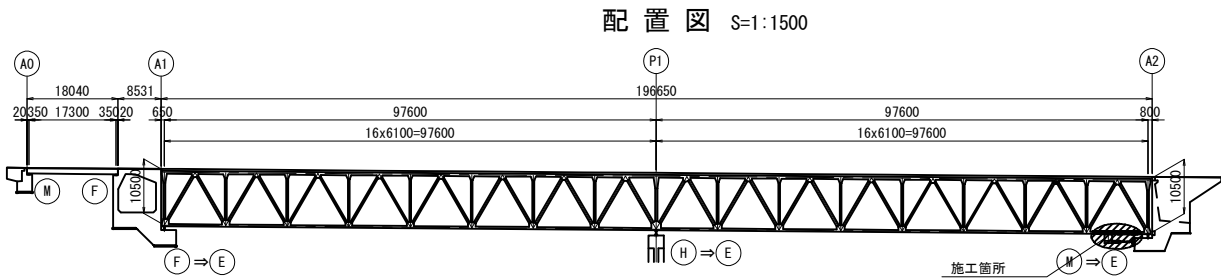
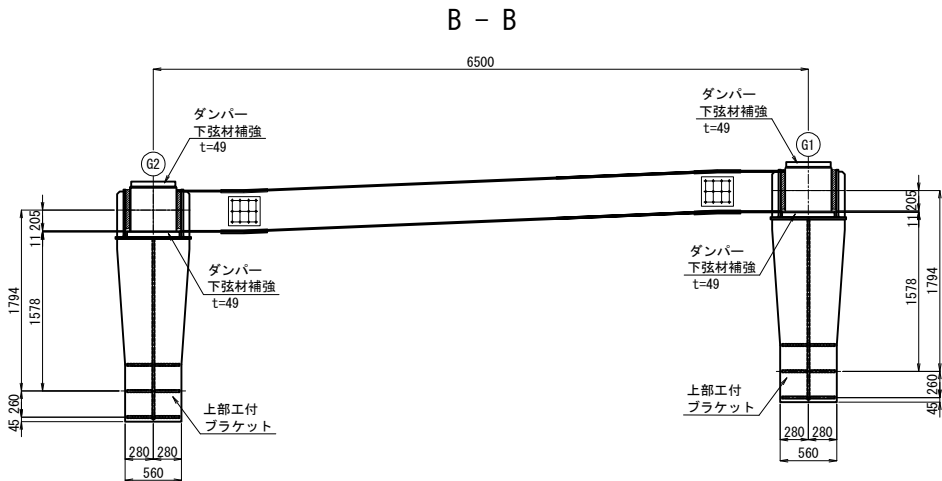
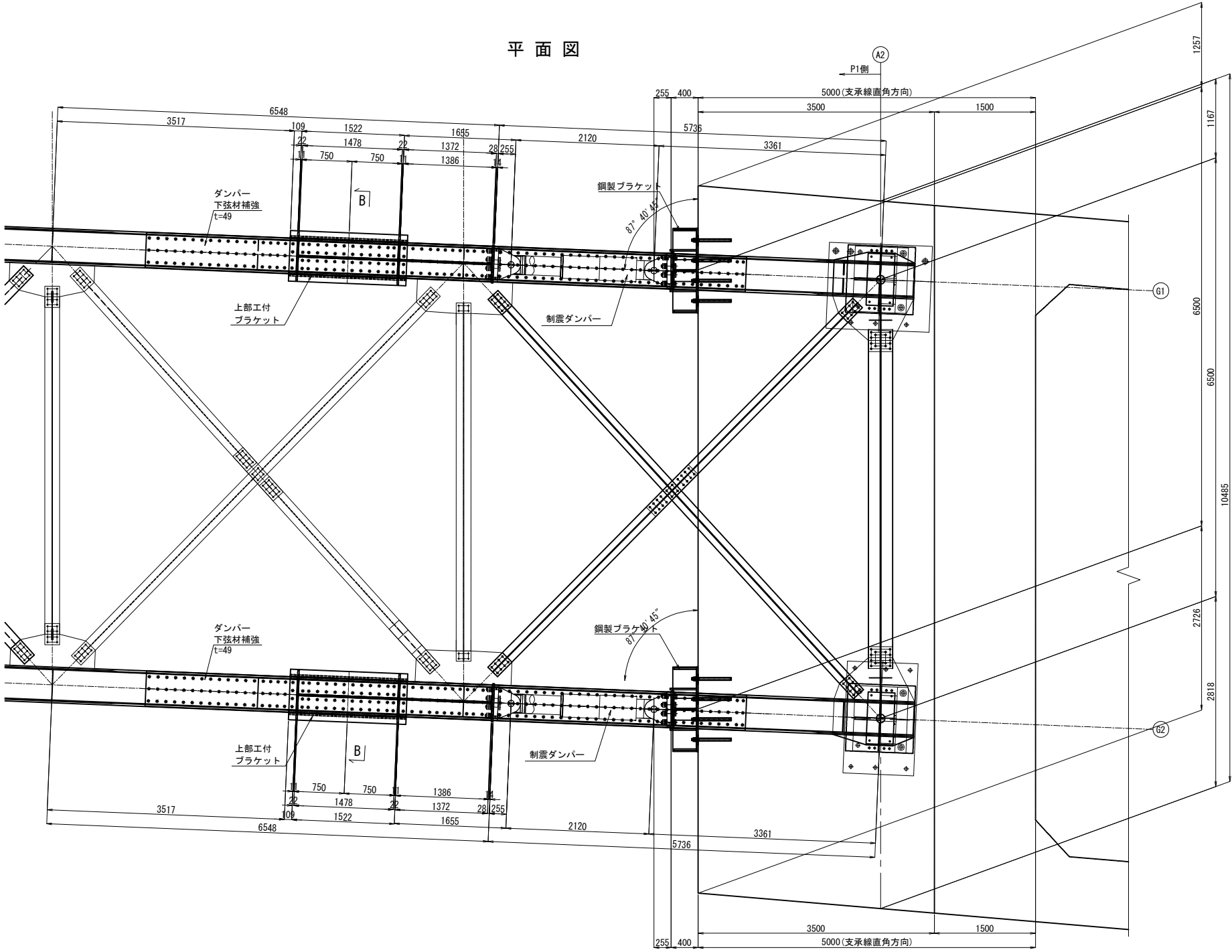


配置図 S=1:1500



- 注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	58 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



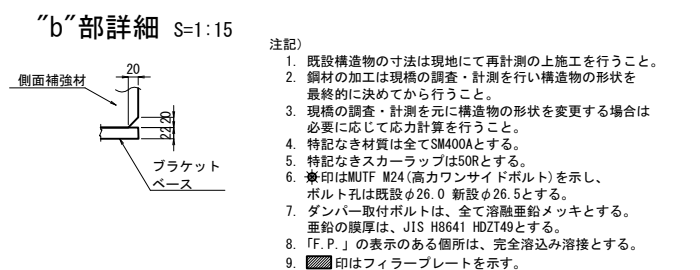
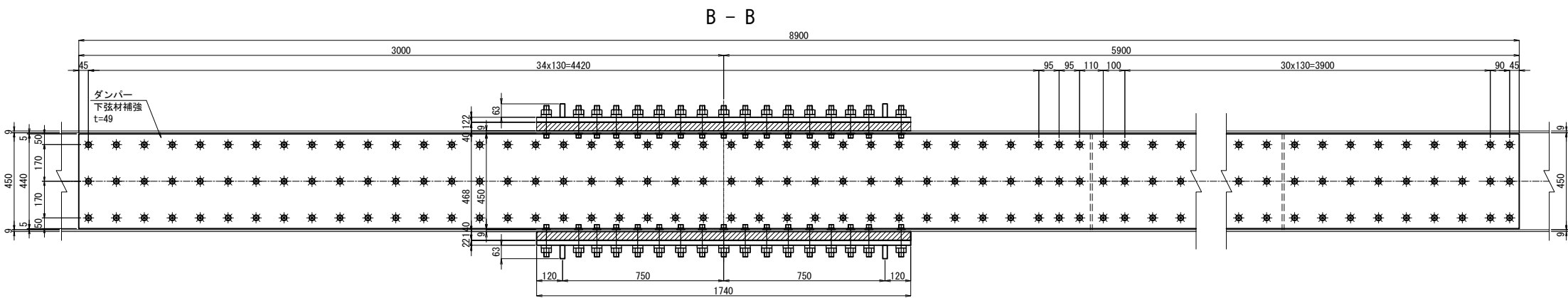
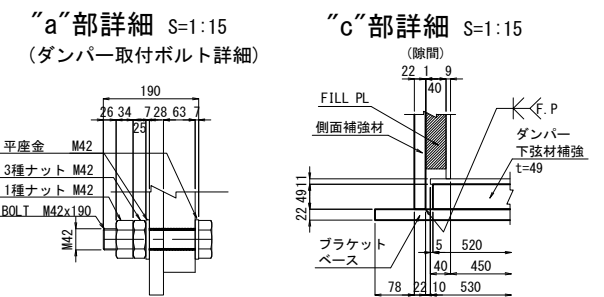
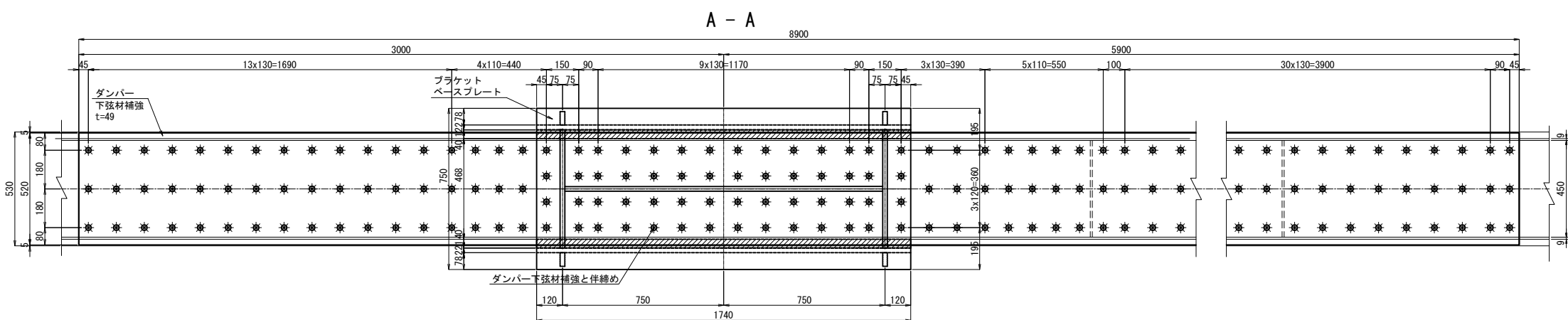
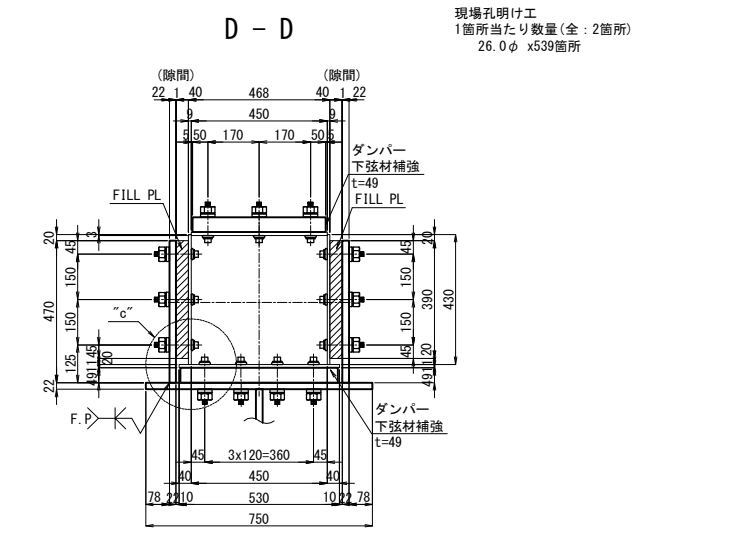
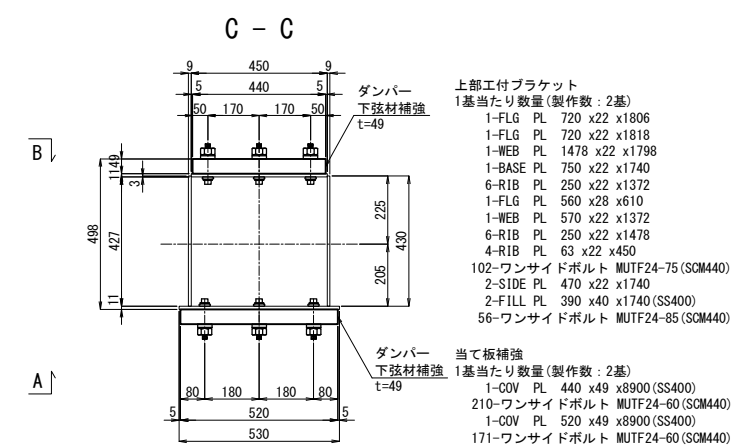
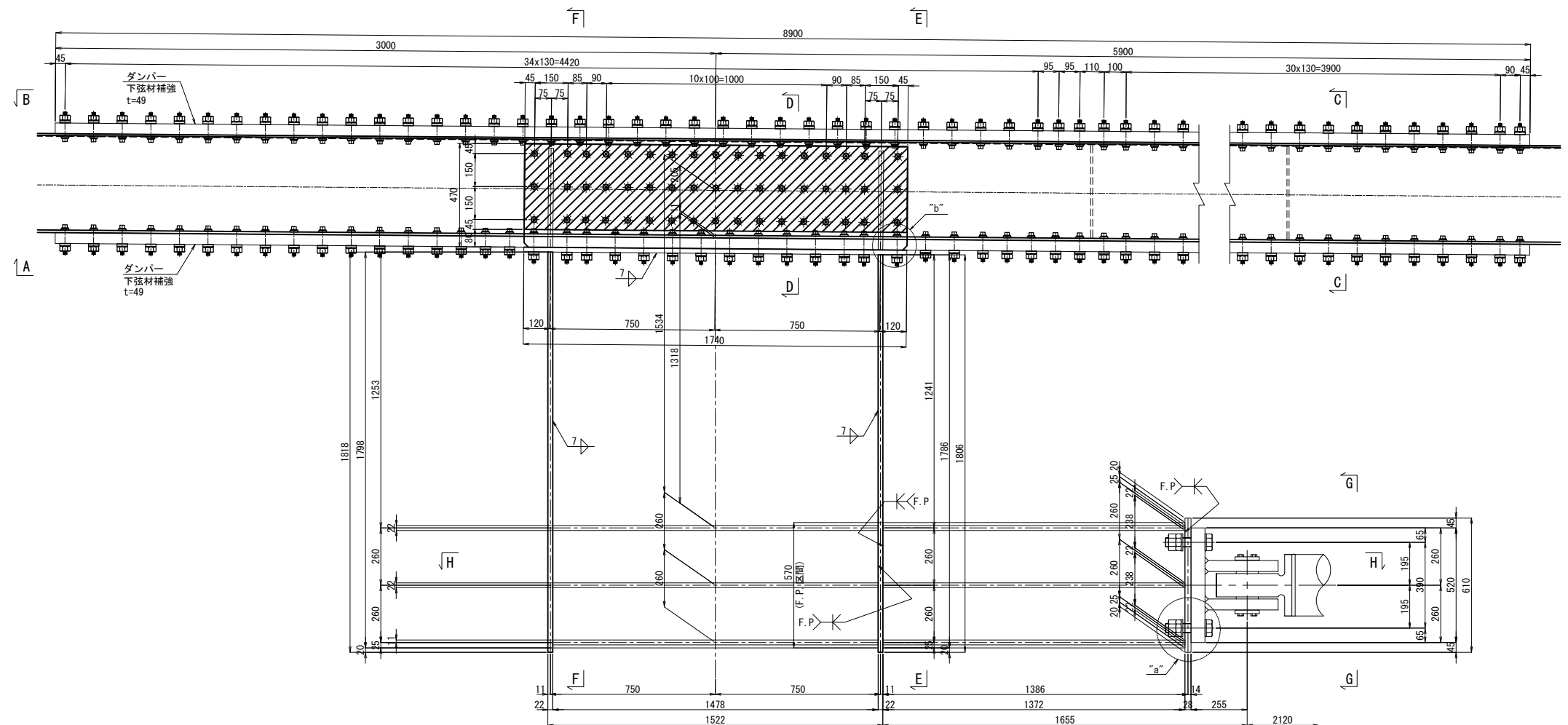
注記
1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現橋の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現橋の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。

常磐自動車道				
田野高架橋耐震補強工事				
図面の種類	宮田川橋(上り線)			
	A2橋台 制震構造 構造図(その2)			
縮 尺	図 示	図面番号	59 / 80	
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社			
施工会社名				
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社			
	水戸管理事務所			

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その3) S=1:25

60 / 80

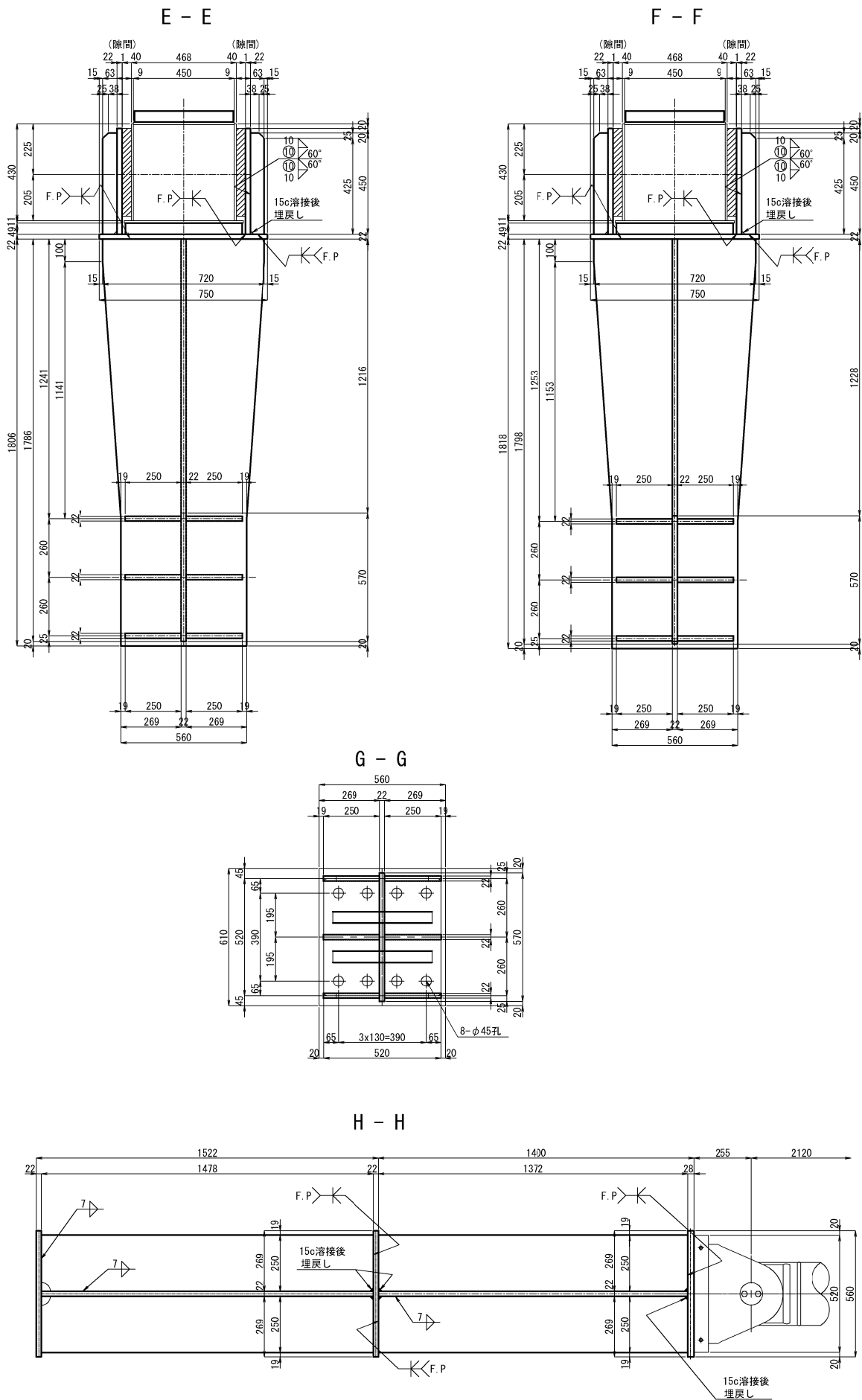
側面図



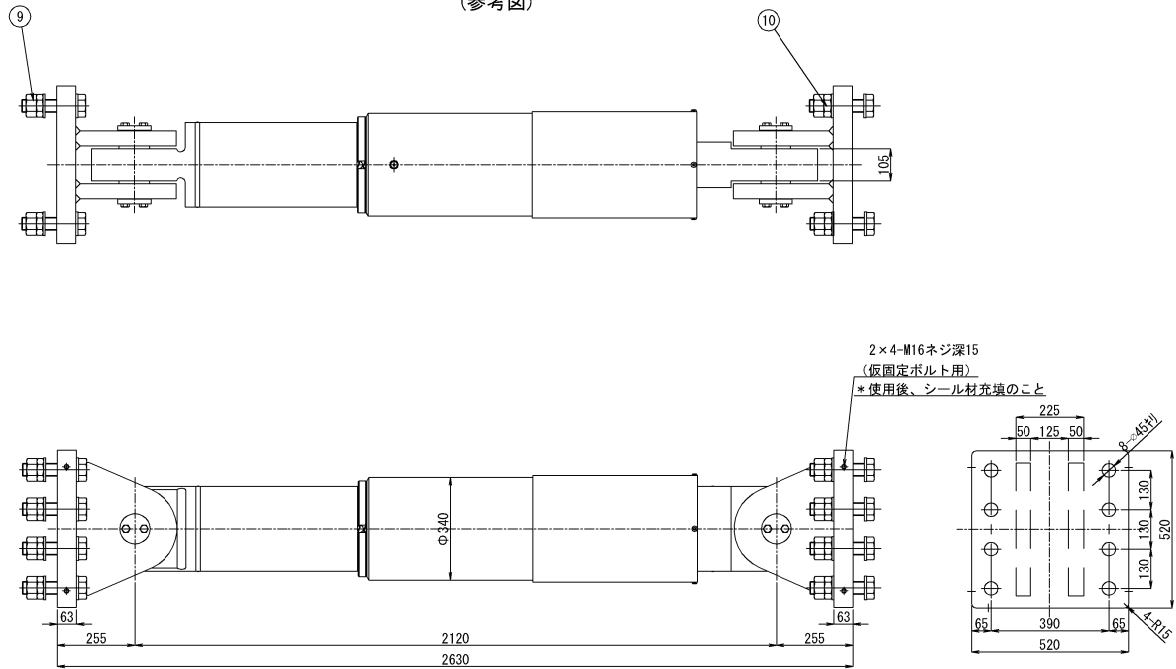
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その3)		
縮 尺	図 示	図面番号	60 / 80
設計会社名	大日本ダイコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その4) S=1:25

制震ダンパー 1000kN(±200)



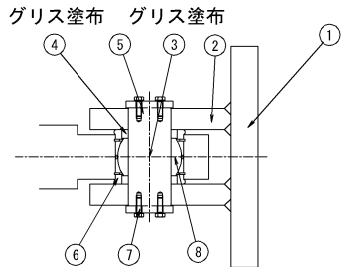
A2橋台 制震ダンパー詳細 (参考図)



仕様

- 1. ダンパー性能
 - 減衰抵抗 1000KN +10% -10%
 - 定格速度 50cm/sec
 - 限界変形 ダンパー型式ストローク+5mm
 - 性能安定性 アクムレーターによる調圧機構つき
 - 2. 防錆処理: 塗装仕様
 - 「C5塗装系」を標準とする
 - * 出荷時、ダンパー全長は設計値+20mmを標準とする。
- ⑨ 六角ボルト 中 M42x 190 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2-平座金)
- ⑩ 六角ボルト 中 M42x 200 8.8
六角ナット 中 M42 8 (1種, 3種)
(2-平座金)

クレビス詳細図 (S=N. T. S) (参考図)



ダンパー規格表

仕 様		
減 衰 抵 抗 力	F	1000 kN
ス ト ロ ー ク	δ	±200 mm
移 動 量		
地 震 時 最 大 移 動 量	δe	± - mm
温 度 変 化 時 移 動 量	δt	± - mm
余 裕 量 (施 工 誤 差 等)	δc	± 15 mm

部品表 ダンパー1基分(制作数: 2基)

部番	形 状	材 質	数 量	質 量 (kg)	備 考
①	本 体	—	1	874	
②	プレート	SM490A	2×1	467	
③	クレビス	SM490A	2×2		
3	ピン	S45C QT	2×1	本体に含む	有色クロメート
4	カラー	SS400又はSKM13A	2×2	本体に含む	有色クロメート
⑤	エンドプレート	SS400	2×2	本体に含む	
6	クロロブレンゴム	—	2×2	本体に含む	スポンジ
⑦	六角ボルト	—	4×2	本体に含む	
8	球面軸受け	—	2×1	本体に含む	
⑨	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1180 級 8.8 (2-平座金)
⑩	六角ボルト・ナット	—	8		JIS B 1180 級 8.8 (2-平座金)
合 計				1341 (kg)	

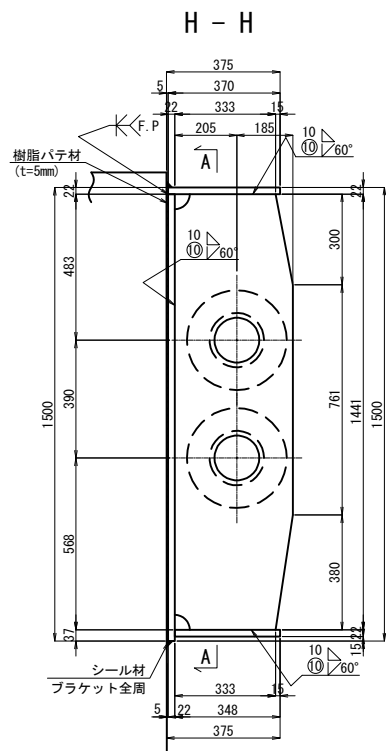
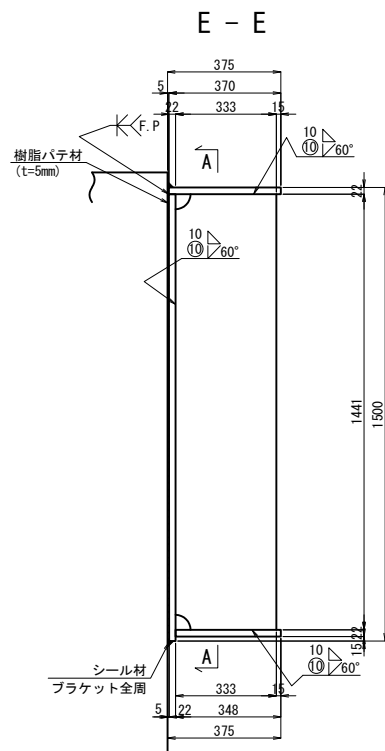
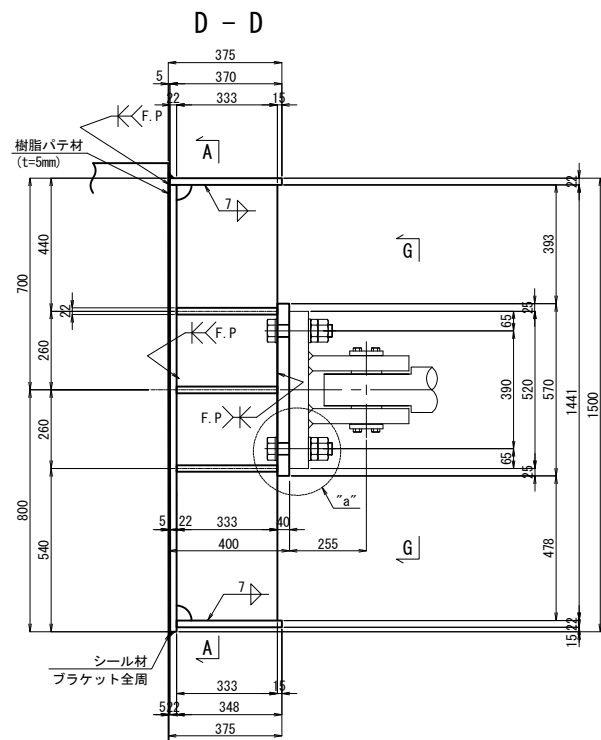
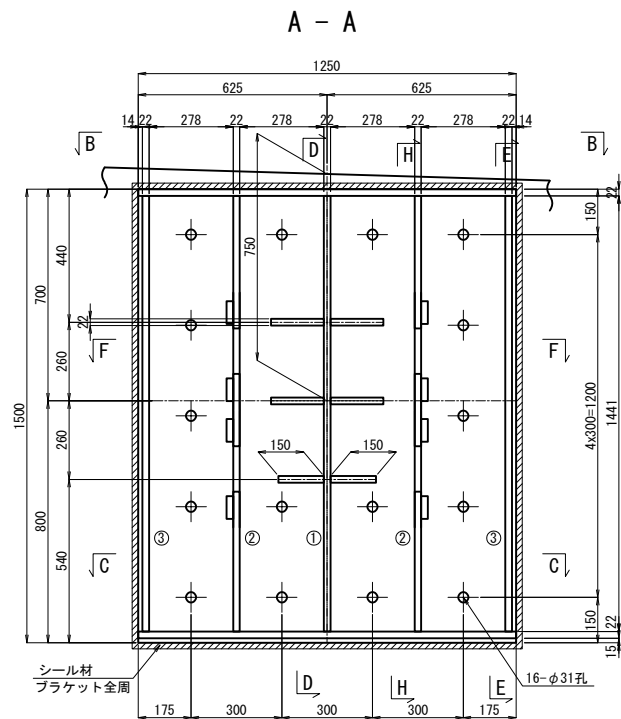
- 注1) 部番項に○印の部品は塗装のこと。
注2) 部番項に□印の部品はめっきのこと。
注3) 呼称のダンパー抵抗 (定格減衰力) が発揮される加振速度により、全数検査を実施し、品質確認を行うこと。

- 注記)
- 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
 - 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
 - 現場の調査・計測を元に構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は全てSM400Aとする。
 - 特記なきスカーラップは50Rとする。
 - ダンパー取付ボルトは、全て溶融亜鉛メッキとする。
 - 亜鉛の膜厚は、JIS H8641 HDZT49とする。
 - 「F. P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。

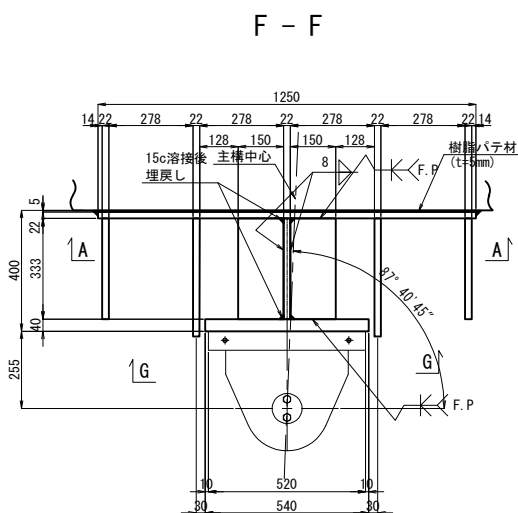
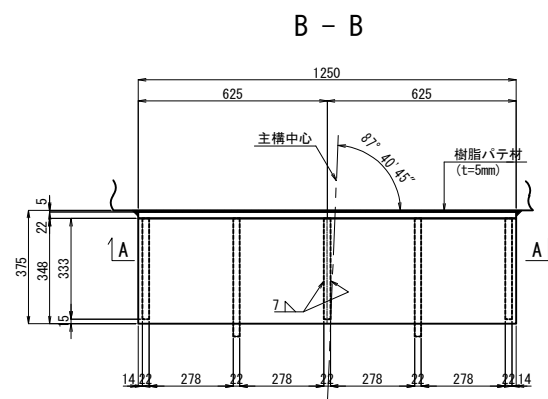
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その4)
縮 尺	図 示 図面番号 61 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所

宮田川橋(上り線) A2橋台 制震構造 構造図(その5) S=1:25

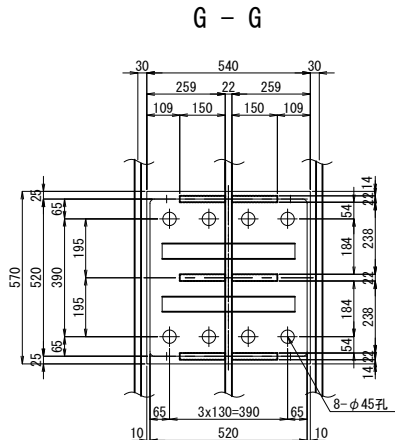
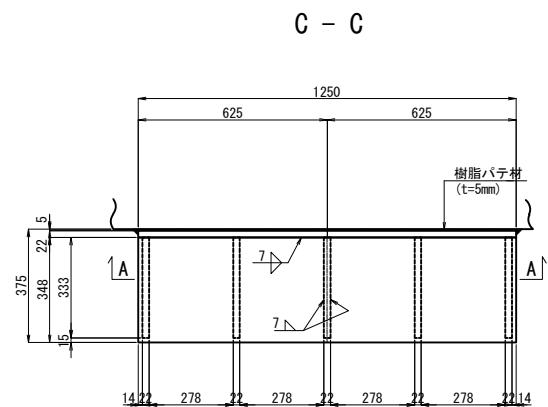
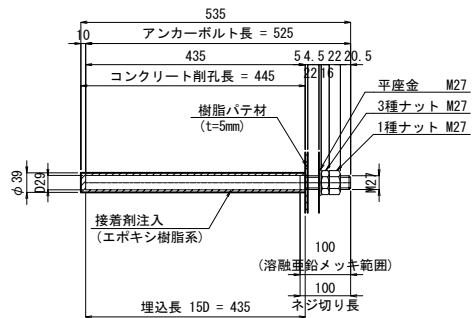
鋼製ブラケット詳細図



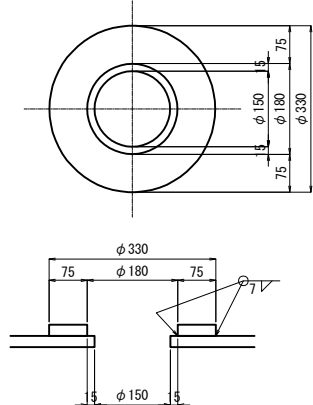
- 鋼製ブラケット
1基当たり数量(製作数:2基)
- 1-BASE PL 1478 x22 x1250
 - 1-TOP PL 540 x40 x570(SM400B)
 - 1-FLG PL 370 x22 x1250
 - 1-FLG PL 348 x22 x1250
 - 3-RIB PL 333 x22 x1441
 - 2-RIB PL 390 x22 x1441
 - 6-RIB PL 150 x22 x333
 - 4-RING PL φ330x22
 - 16-Anc Bolt D29 x525(SD345)
 - 16-Nut M27(1種)(SS400)
 - 16-Nut M27(3種)(SS400)
 - 16-座金 M27(SS400)



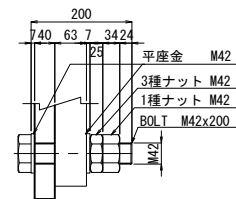
アンカーボルト詳細 S=1:15



ハンドホール詳細 S=1:15

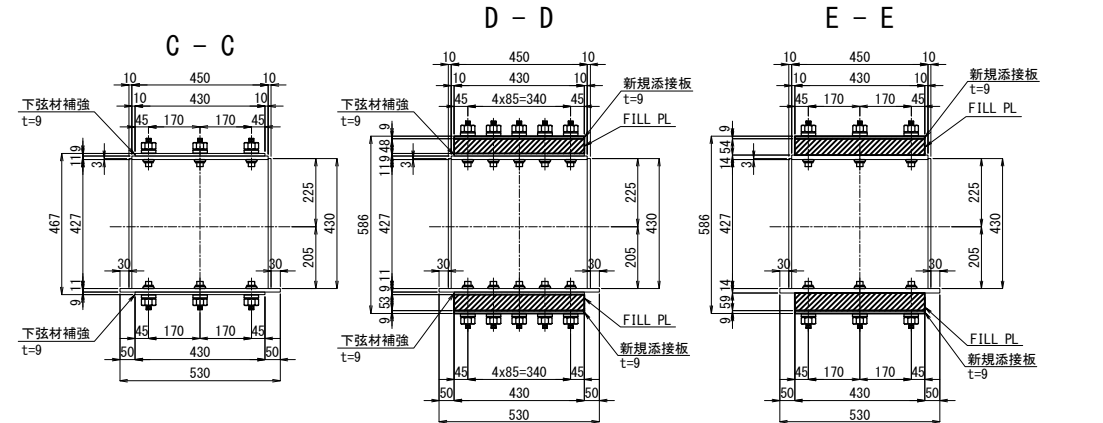


“a”部詳細 S=1:15
(ダンパー取付ボルト詳細)

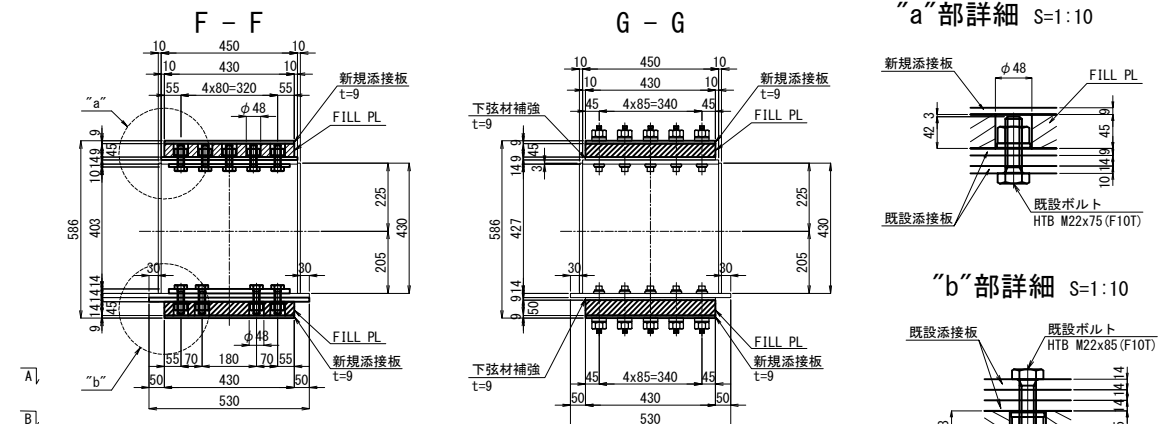


- 注記)
- 工場製作は、アンカーボルト削孔位置等、現場実測確認のうえ行うものとする。
寸法を変更する場合は、必要に応じて応力計算を行うこと。
 - 特記なき材質は、全てSM400Aとする。
 - スカーラップは、50Rとする。
 - 部材は、全て溶融垂鉛めっき仕掛けとする。
垂鉛の膜厚は、JIS H 8641 HDZT77とする。
但しボルト・ナット類は、HDZT49とする。
 - アンカーボルトは、接着系アンカーとする。
ネジ切り部は、溶融垂鉛めっき仕掛けとする。
 - 「F.P.」の表示のある箇所は、完全溶込み溶接とする。
 - リブとベースプレートの溶接は、A-Aに示す①～③の順序で行うこと。
リブ①は、ベースプレート溶接より前にダンパー取付用のトッププレート溶接しておくこと。
 - 鋼製ブラケット(下部工付)設置箇所は、チッピングを行うこと。

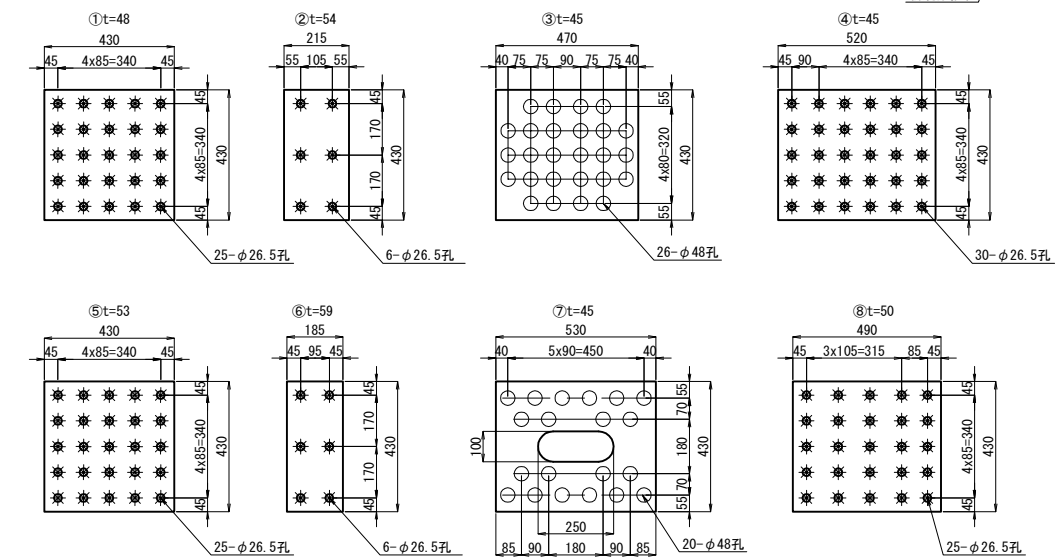
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A2橋台 制震構造 構造図(その5)		
縮 尺	図 示	図面番号	62 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



"a"部詳細 S=1:10

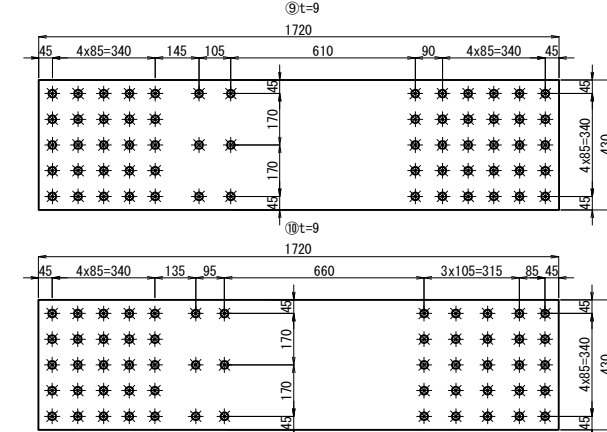


"b"部詳細 S=1:10



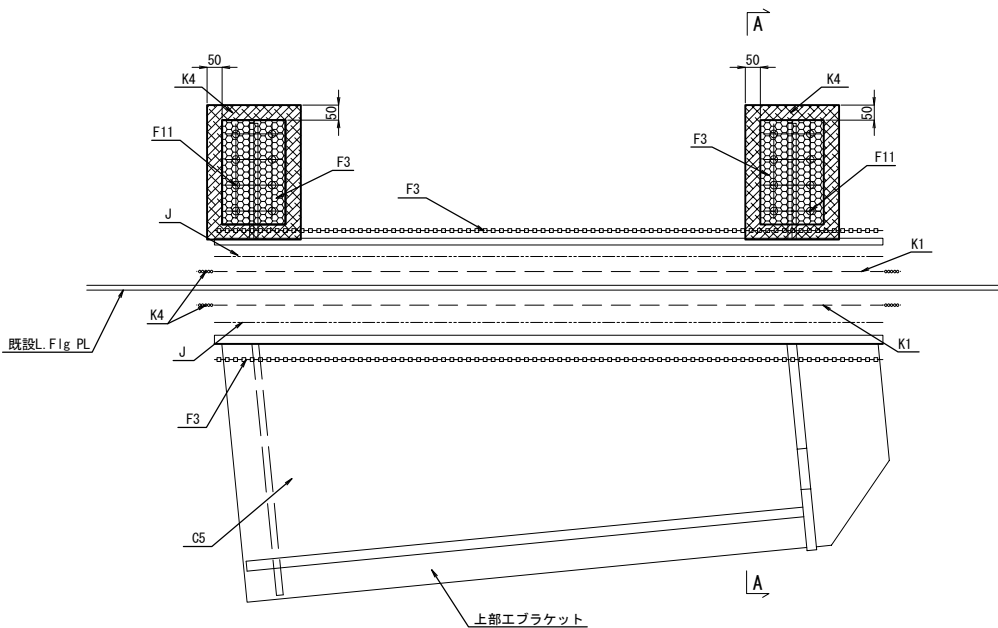
(注記)

1. 既設構造物の寸法は現地にて再計測の上施工を行うこと。
2. 鋼材の加工は現場の調査・計測を行い構造物の形状を最終的に決めてから行うこと。
3. 現地の調査・計測を元へ構造物の形状を変更する場合は必要に応じて応力計算を行うこと。
4. 特記なき材質は全S400とすること。
5. ※印はWJTF M24 (高力フランジボルト) を示し、ボルト孔は既設φ26.0、新設φ26.5とし、
■印はフィラープレートを示す。
7. 当てね補強は上下ラジの孔打時を同時にに行わないこと。

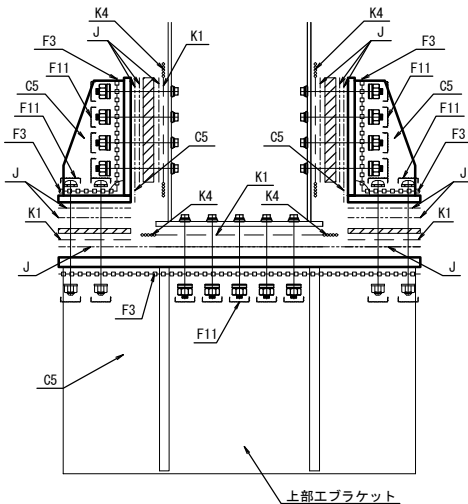


常盤自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類		宮田川橋(上り線)	
		上部工補強工E 構造図(その1)	
縮 尺	図 示	図面番号	63 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

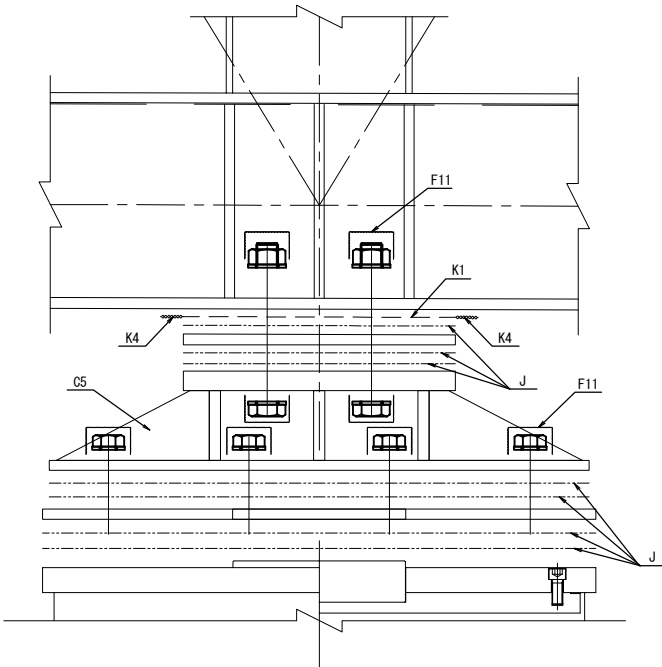
落橋防止構造P



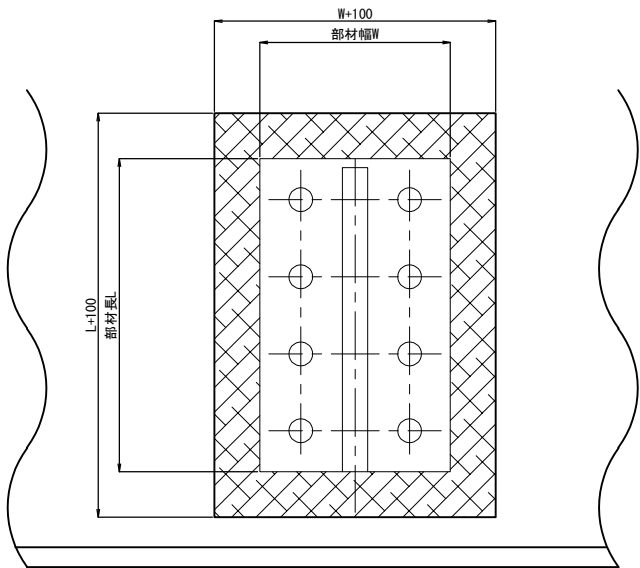
A - A



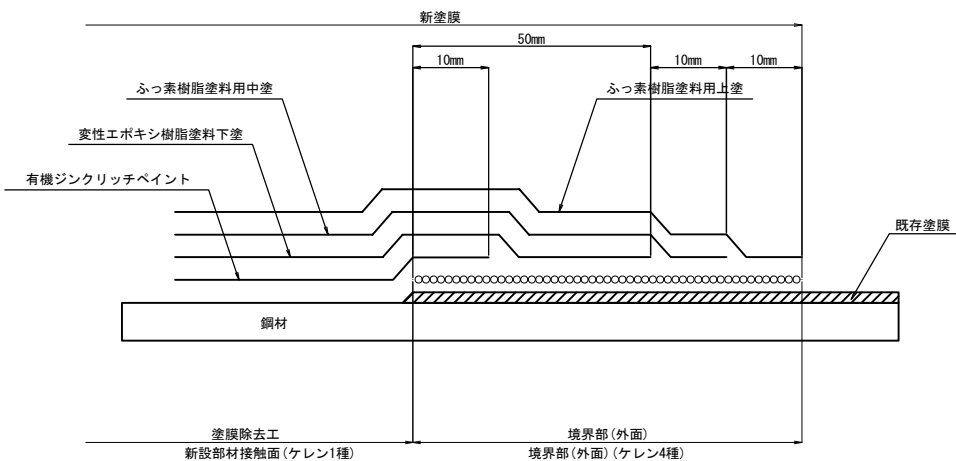
支承取替工
(鋼製台座)



補強部材ボルト取付の素地調整範囲



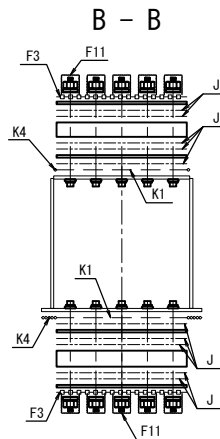
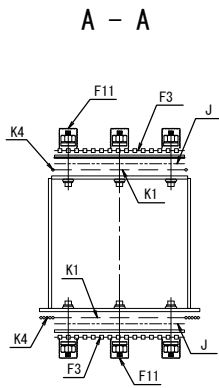
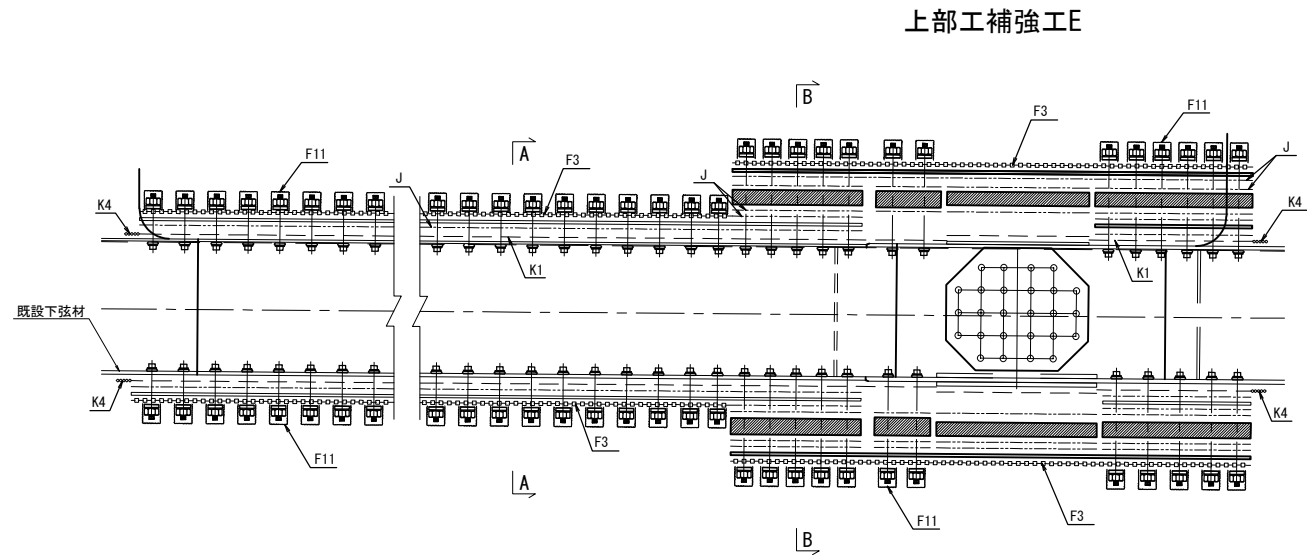
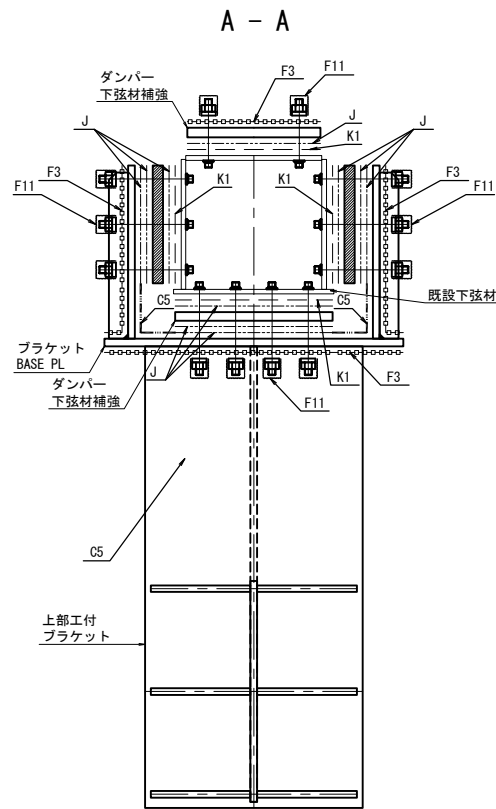
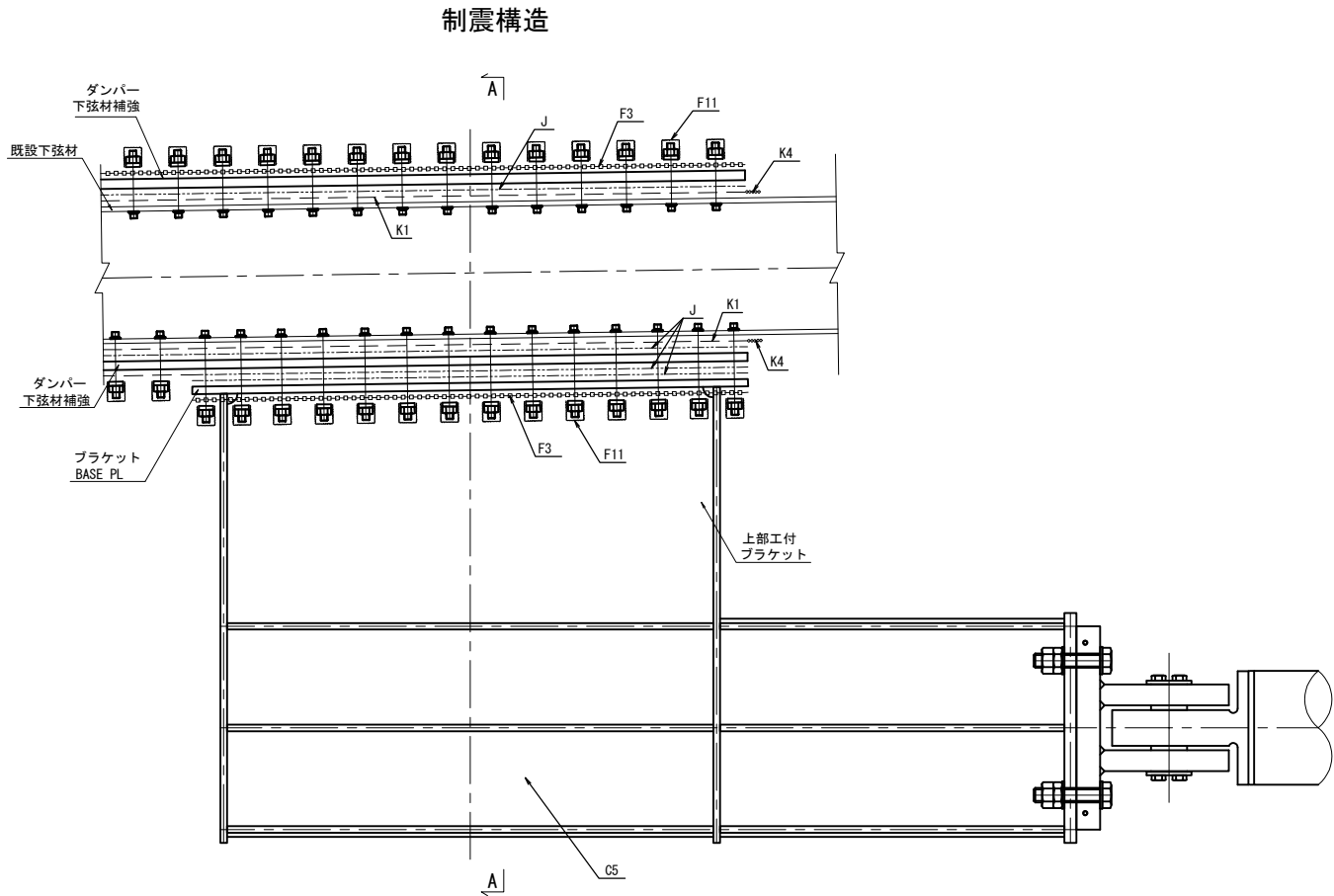
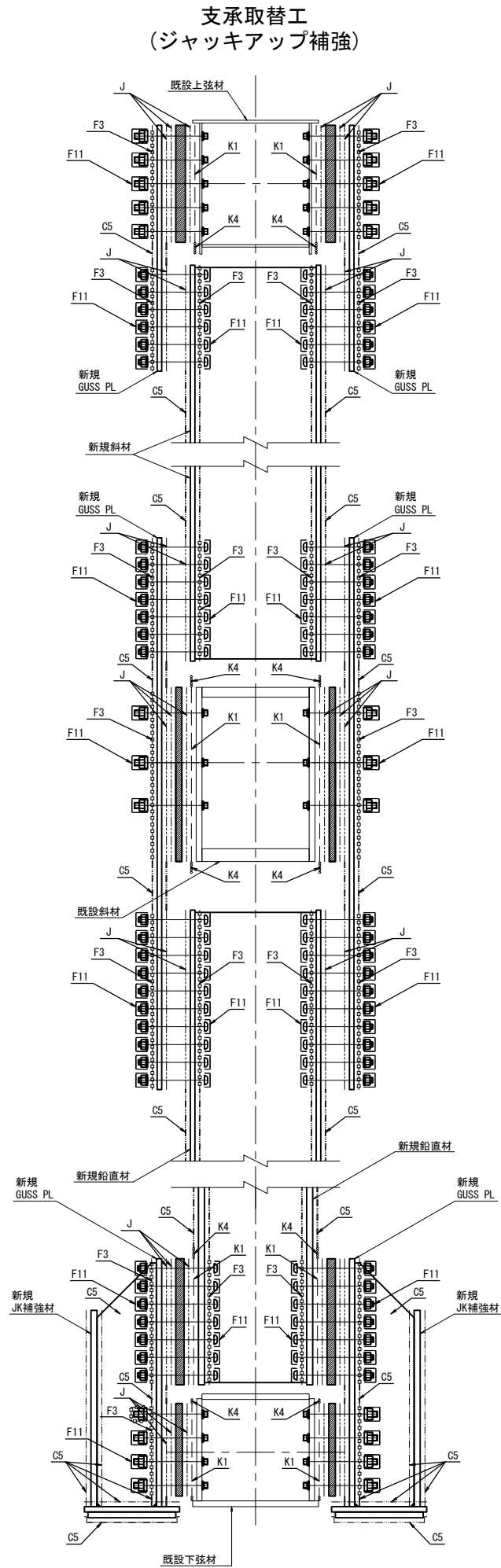
既存塗膜との境界部の処理



区分			
一般部外面		-----	C5
高力ボルト接触部および現場溶接部(熱影響部以外)(外面)		oooooooo	F3
高力ボルト頭部および現場溶接部(熱影響部)(外面)		~~~~~	F11
高力ボルト接触部(接触面)		+++++	J
新設部材接触面(ケレン1種)		-----	K1
境界部(外面)(ケレン4種)		oooooooo	K4

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その1)		
縮 尺	図 示	図面番号	66 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) 塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2) S=1:25



区分			
一般部外面		----	C5
高力ボルト接触部および現場溶接部(熱影響部以外)(外面)		oooooo	F3
高力ボルト頭部および現場溶接部(熱影響部)(外面)		~~~~~	F11
高力ボルト接触部(接触面)		J
新設部材接触面(ケレン1種)		----	K1
境界部(外面)(ケレン4種)		oooooo	K4

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その2)		
縮 尺	図 示	図面番号	67 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

塗 装 仕 様
一般部外面の塗装系

記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
G5	前処理	素地調整	G-a	-		-
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	15
					～6ヶ月	
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	2hr以内	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ600	2～10日	75
		ミストコート	エポキシ樹脂塗料下塗りあるいは 厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	ｽﾌﾟﾚｰ160	1～10日	-
		下塗り第2層	厚膜形エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	ｽﾌﾟﾚｰ540	1～10日	120
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	ｽﾌﾟﾚｰ170	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	ｽﾌﾟﾚｰ140		25

高カボルト接触部および現場溶接部(熱影響部以外)(外面)の塗装系

記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F3	前処理	素地調整	G-a	-		-
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	(15)
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	2hr以内	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチペイント	ｽﾌﾟﾚｰ600	2日～12ヶ月	75
	現場塗装	ミストコート	変性エポキシ樹脂塗料下塗りあるいは 厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ160) ﾊﾞｯｸ 130	1～10日	-
		下塗り第2層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		下塗り第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

高カボルト接触部(接触面)の塗装系

記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
J	前処理	素地調整	G-a	-		-
		プライマー	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ160	2hr以内	(15)
	工場塗装	2次素地調整	G-a	-	～6ヶ月	-
		下塗り第1層	無機ジンクリッチプライマー	ｽﾌﾟﾚｰ600	2hr以内	75

一般部(外面)の塗装系(境界部塗装)

記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
境界部 (外面)	現場塗装 (4種)	素地調整	4種	-		-
		下塗り	変性エポキシ樹脂塗料下塗り	ﾊﾞｯｸ 200	4hr以内	60
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

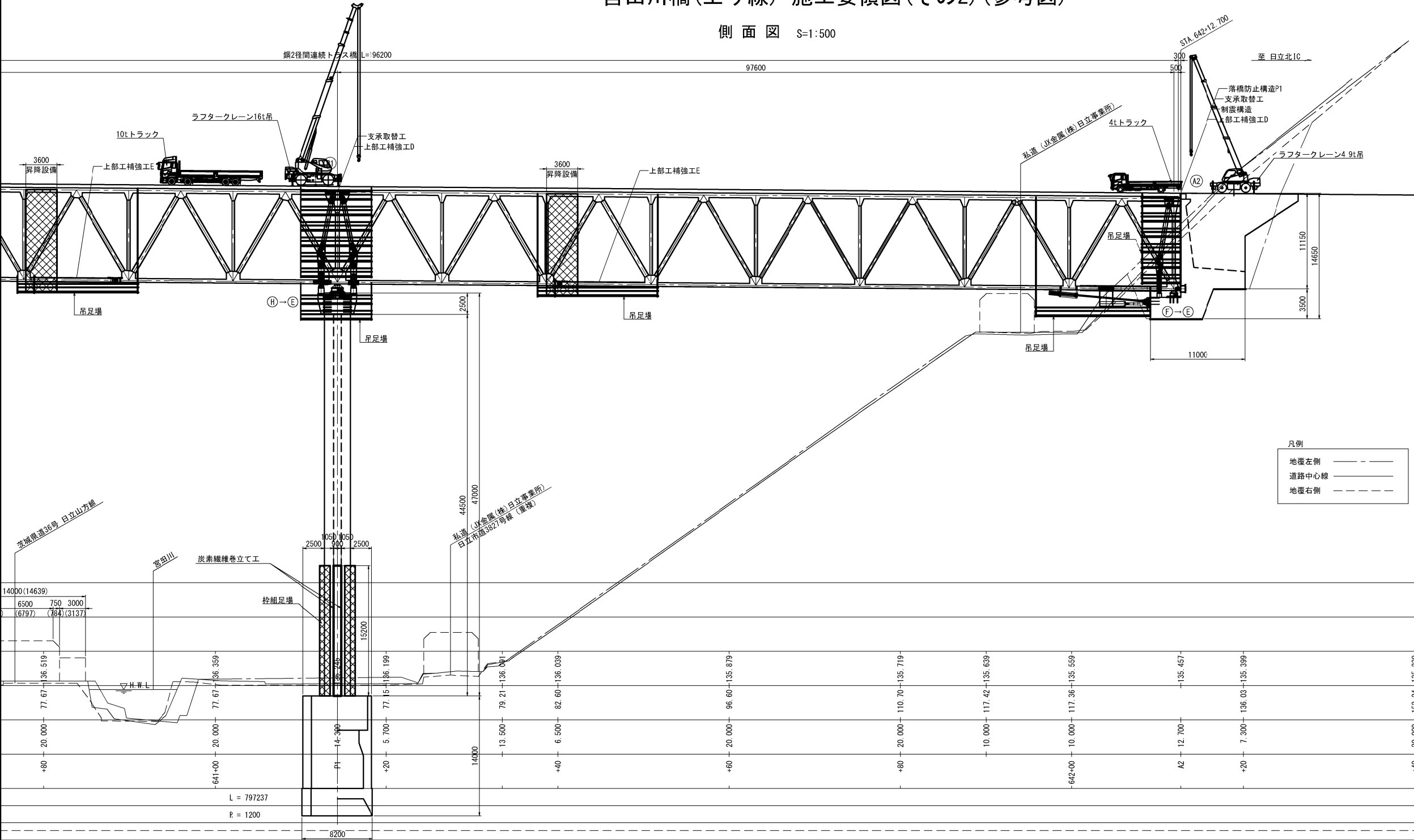
高カボルト頭部および現場溶接部(外面)(熱影響部)の塗装系

記号	塗装工程		塗料または素地調整程度	標準使用量 (g/m ³)	塗装間隔	標準膜厚 (μm)
F11	現場塗装	素地調整	G-c	-		-
		下塗り第1層	有機ジンクリッチペイント	ﾊﾞｯｸ 240	2hr以内	30
		下塗り第2層	有機ジンクリッチペイント	ﾊﾞｯｸ 240	1～10日	30
		下塗り第3層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		下塗り第4層	厚膜形変性エポキシ樹脂塗料下塗り(120μm)	(ｽﾌﾟﾚｰ360) ﾊﾞｯｸ 300	1～10日	90
		中塗り	ふっ素樹脂塗料用中塗	(ｽﾌﾟﾚｰ170) ﾊﾞｯｸ 140	1～10日	30
		上塗り	ふっ素樹脂塗料上塗	(ｽﾌﾟﾚｰ140) ﾊﾞｯｸ 120	1～10日	25

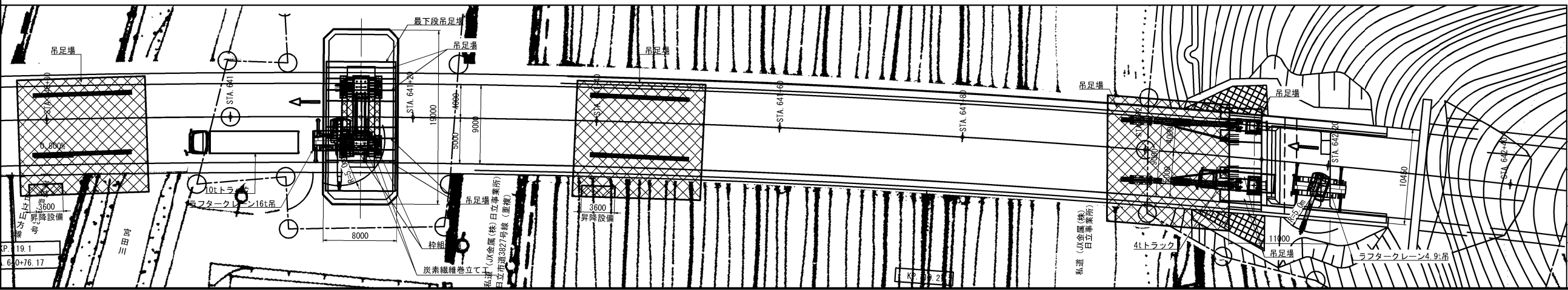
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	塗替塗装・塗膜除去工 塗分け区分図(その3)		
縮 尺	—	図面番号	68 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

宮田川橋(上り線) 施工要領図(その2) (参考図)

側面図 S=1:500

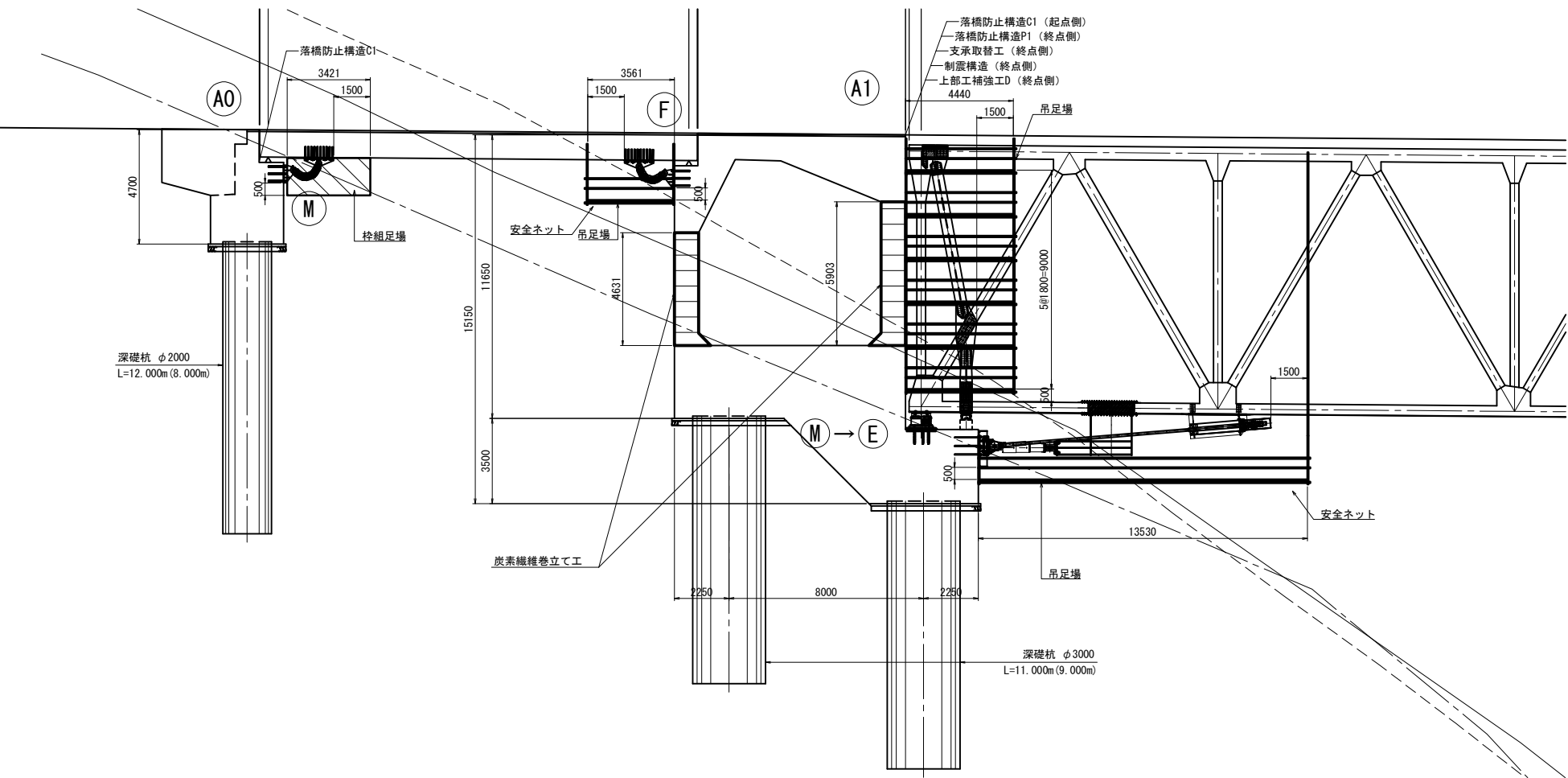


平面図 S=1:500



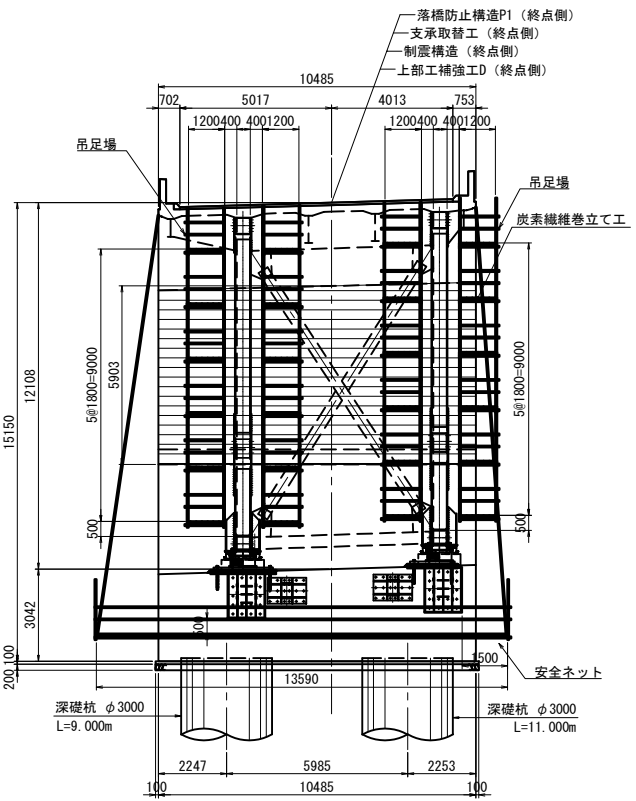
常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事	
図面の種類	宮田川橋(上り線) 施工要領図(その2) (参考図)
縮 尺	1:500 図面番号 70 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社
事務所名	水戸管理事務所

断面図

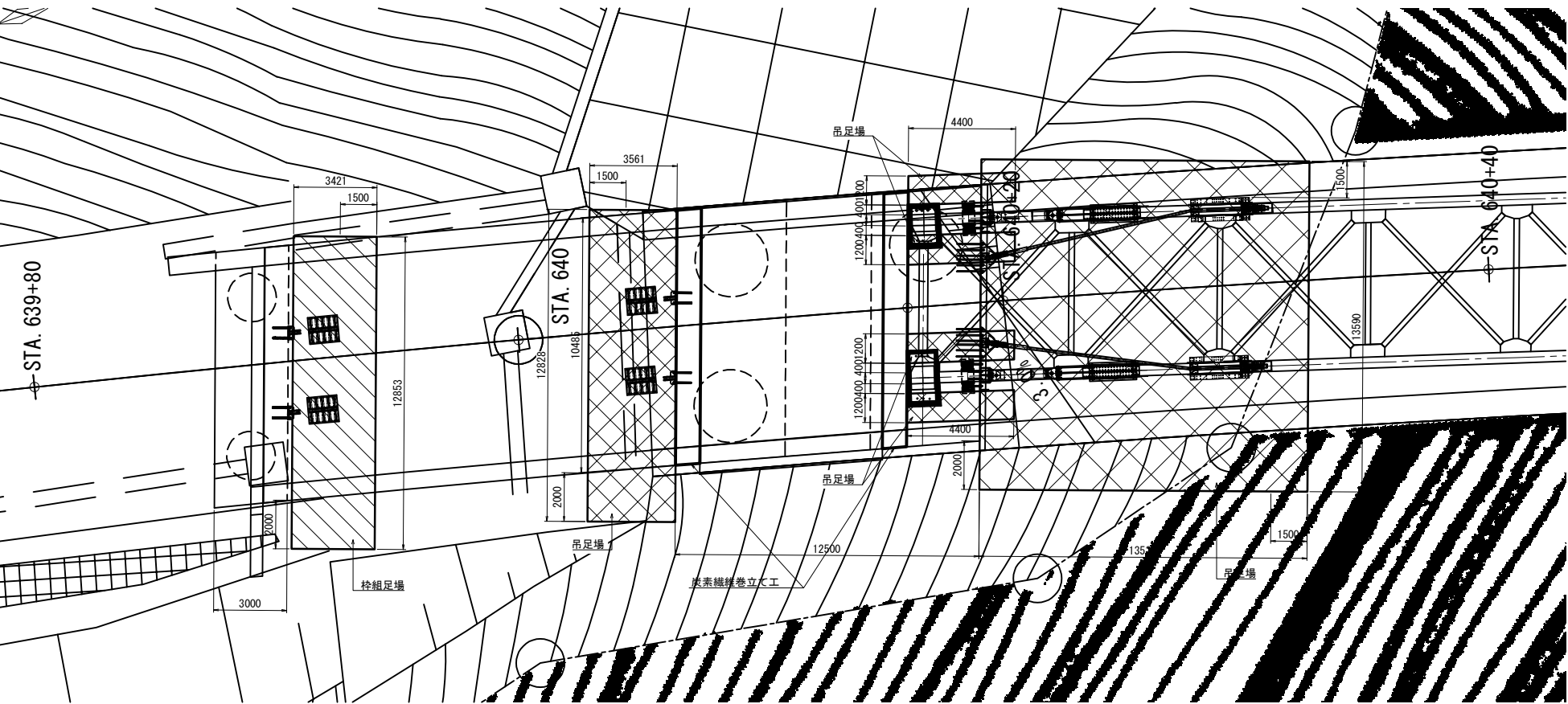


正面図

A1橋台(終点側)



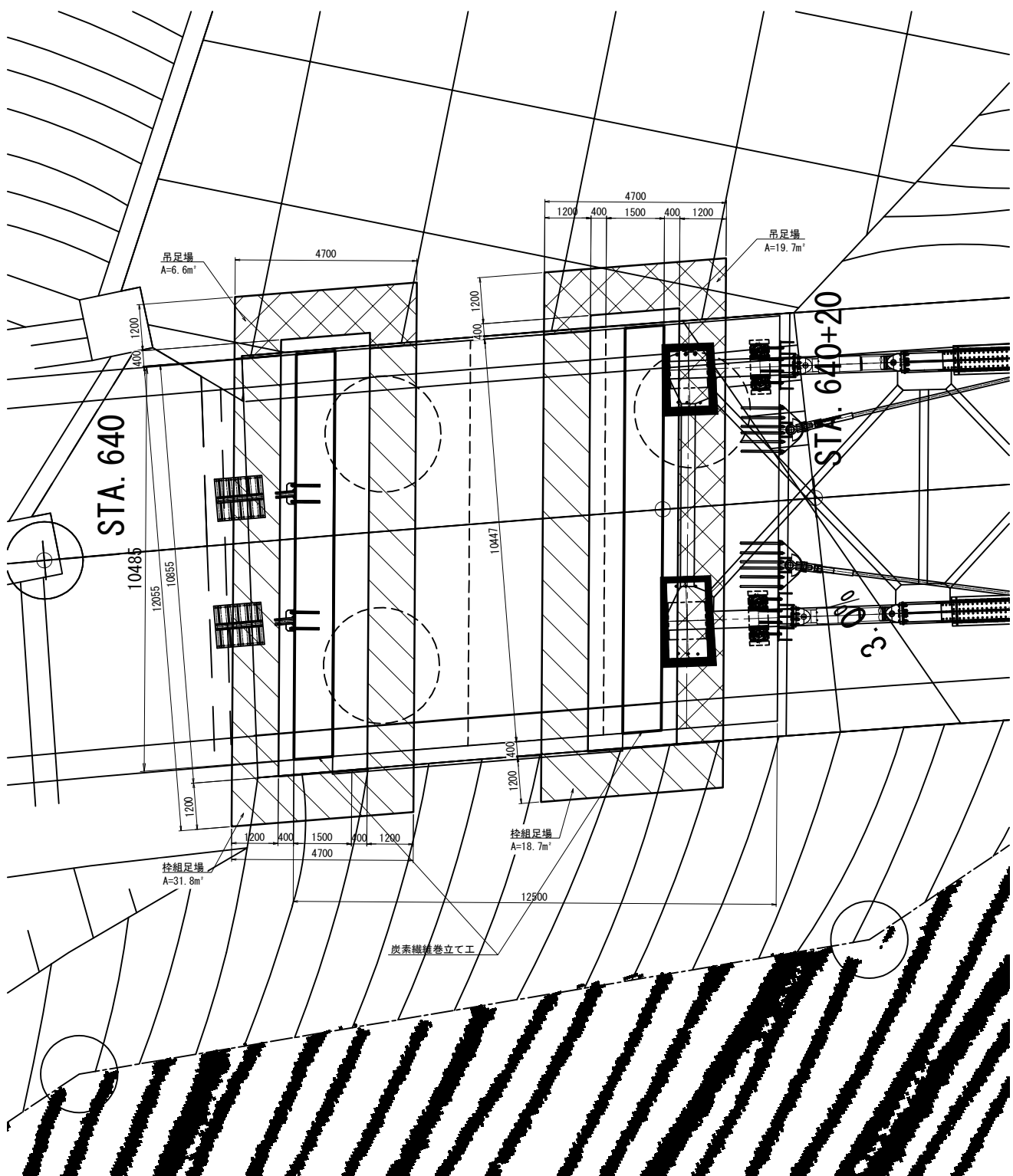
平面図



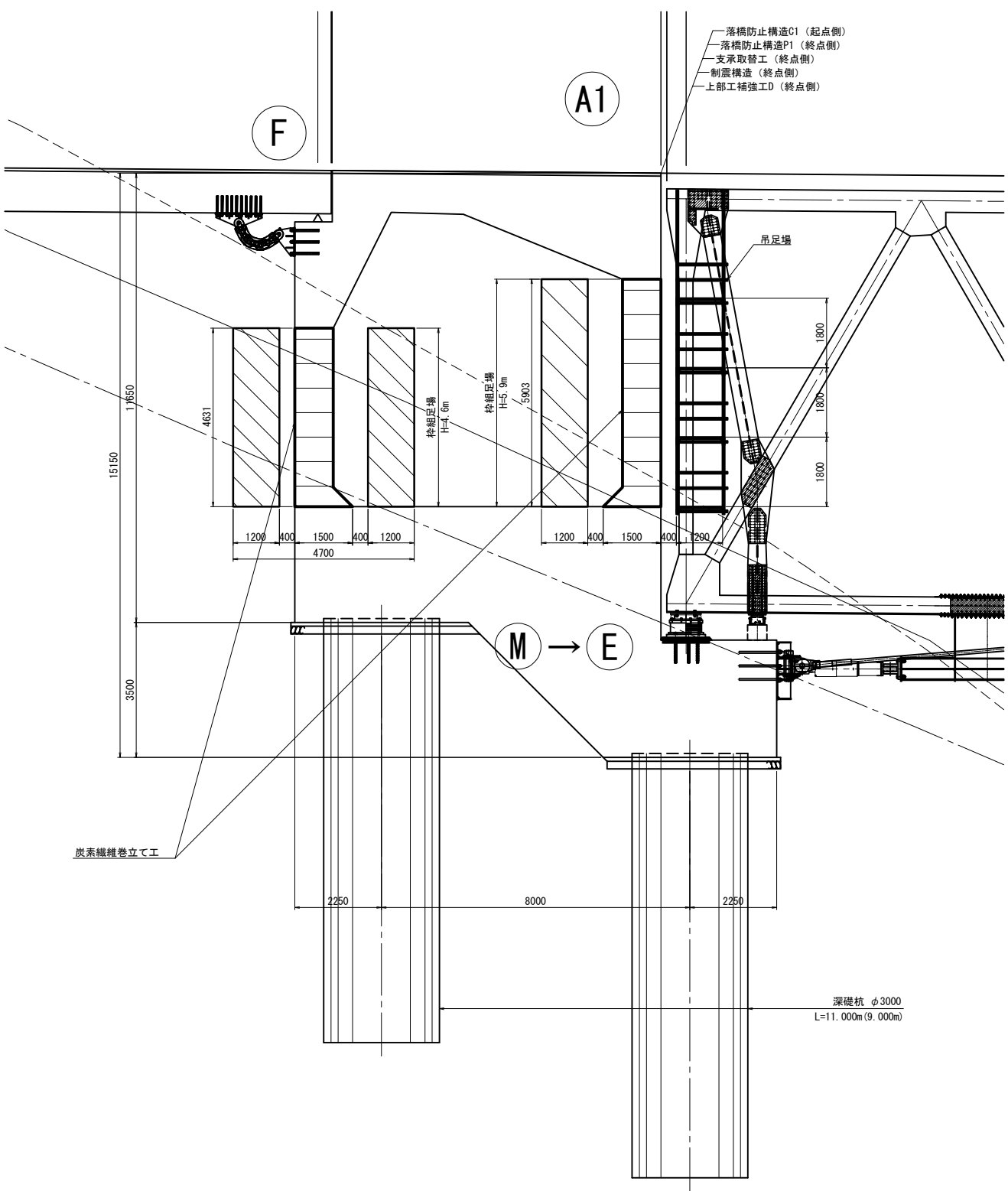
- 注記)
1. 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 2. 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75° の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A0, A1橋台		
	支承まわり施工時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	71 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図



断面図

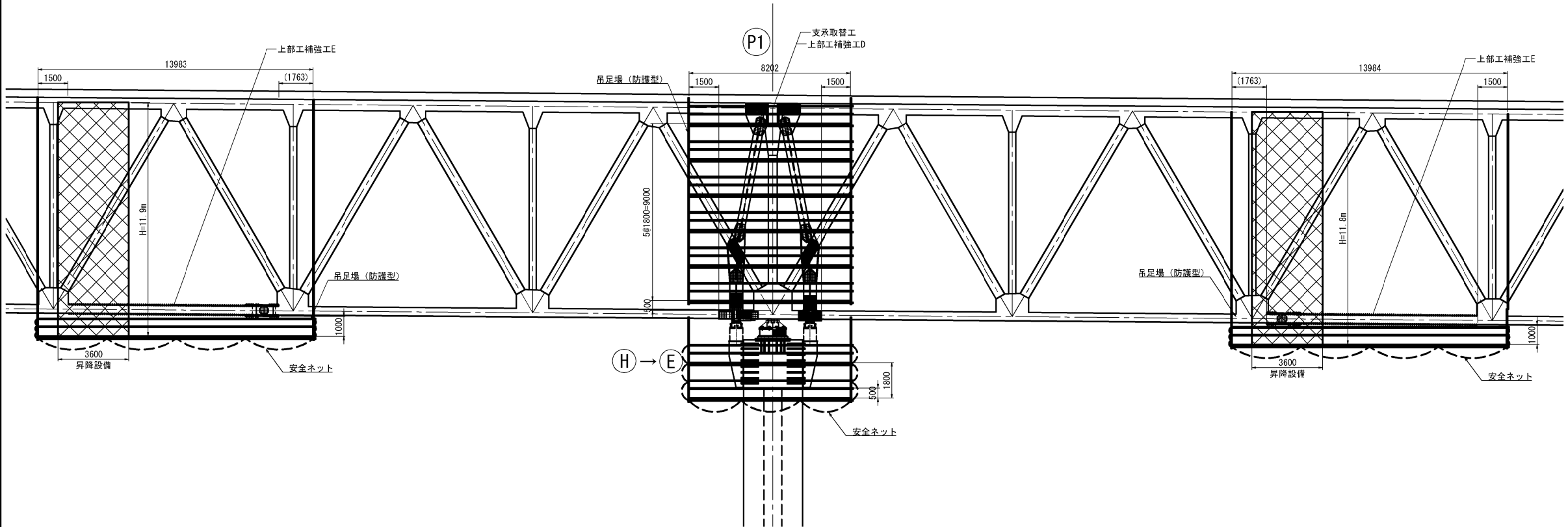


注記

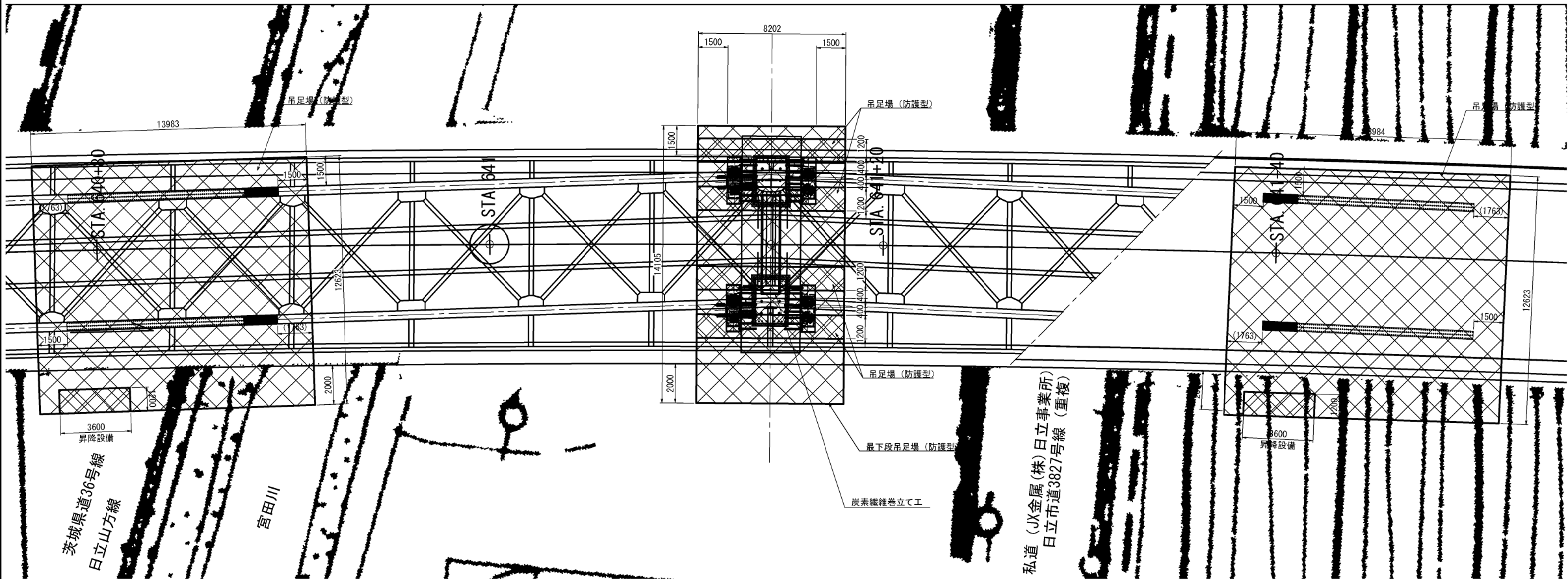
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
- 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A1橋台		
	炭素繊維補強時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	72 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
事務所名	水戸管理事務所		

断面図

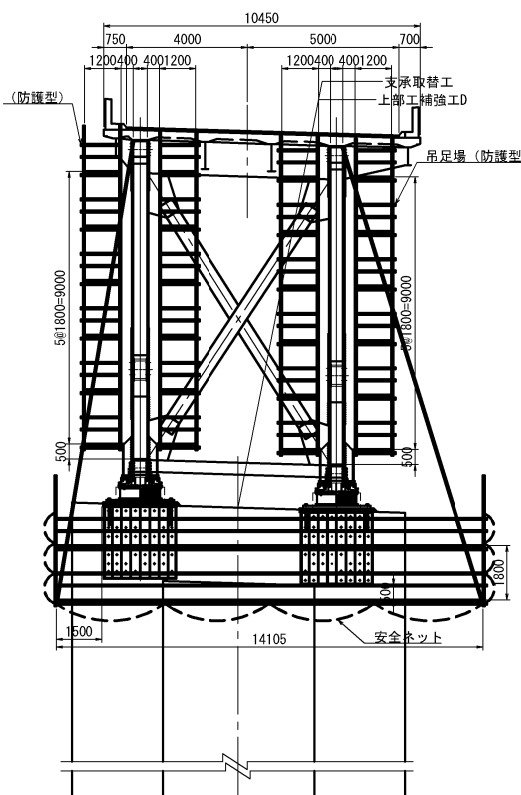


平面図



正面図

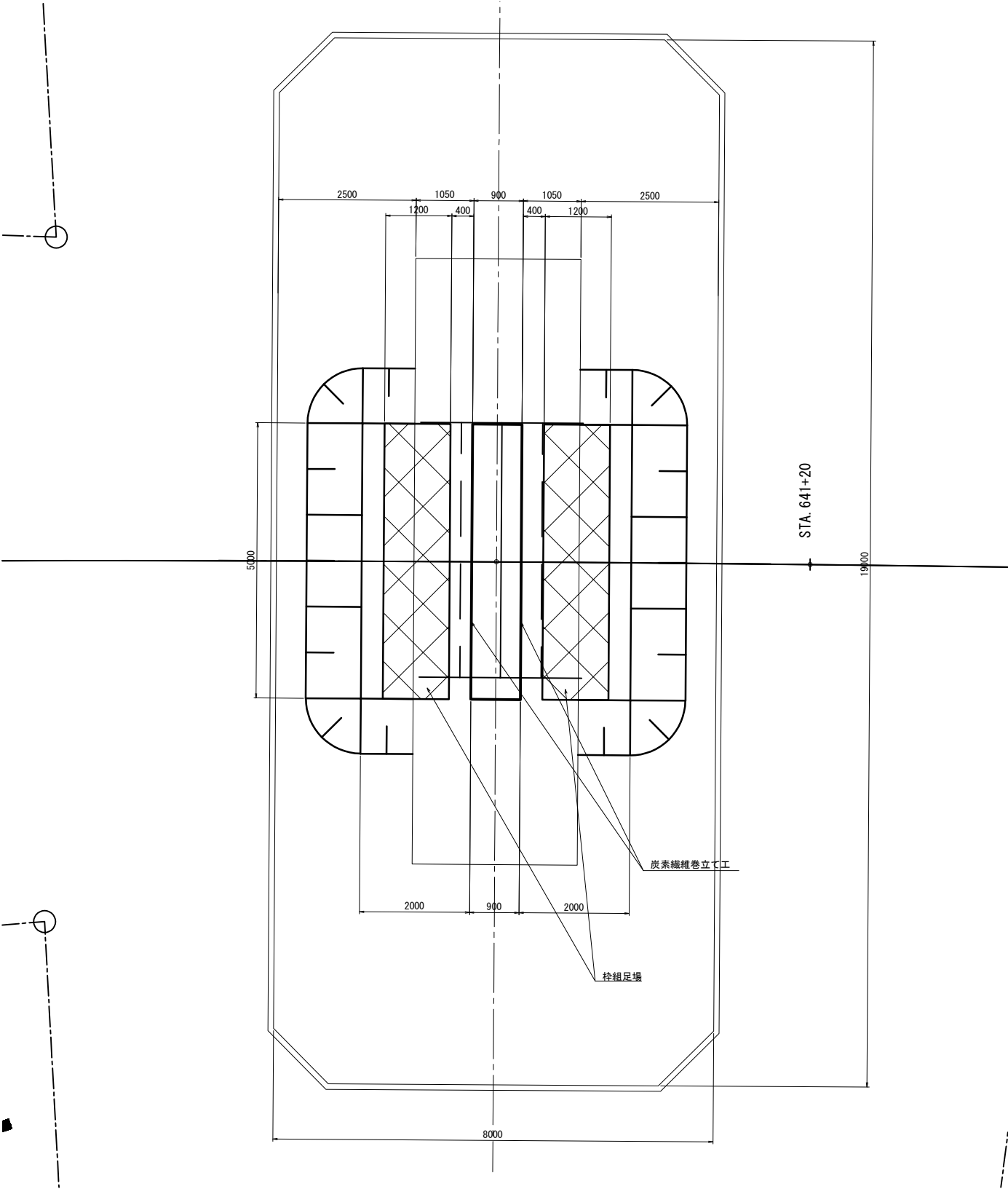
P1橋脚



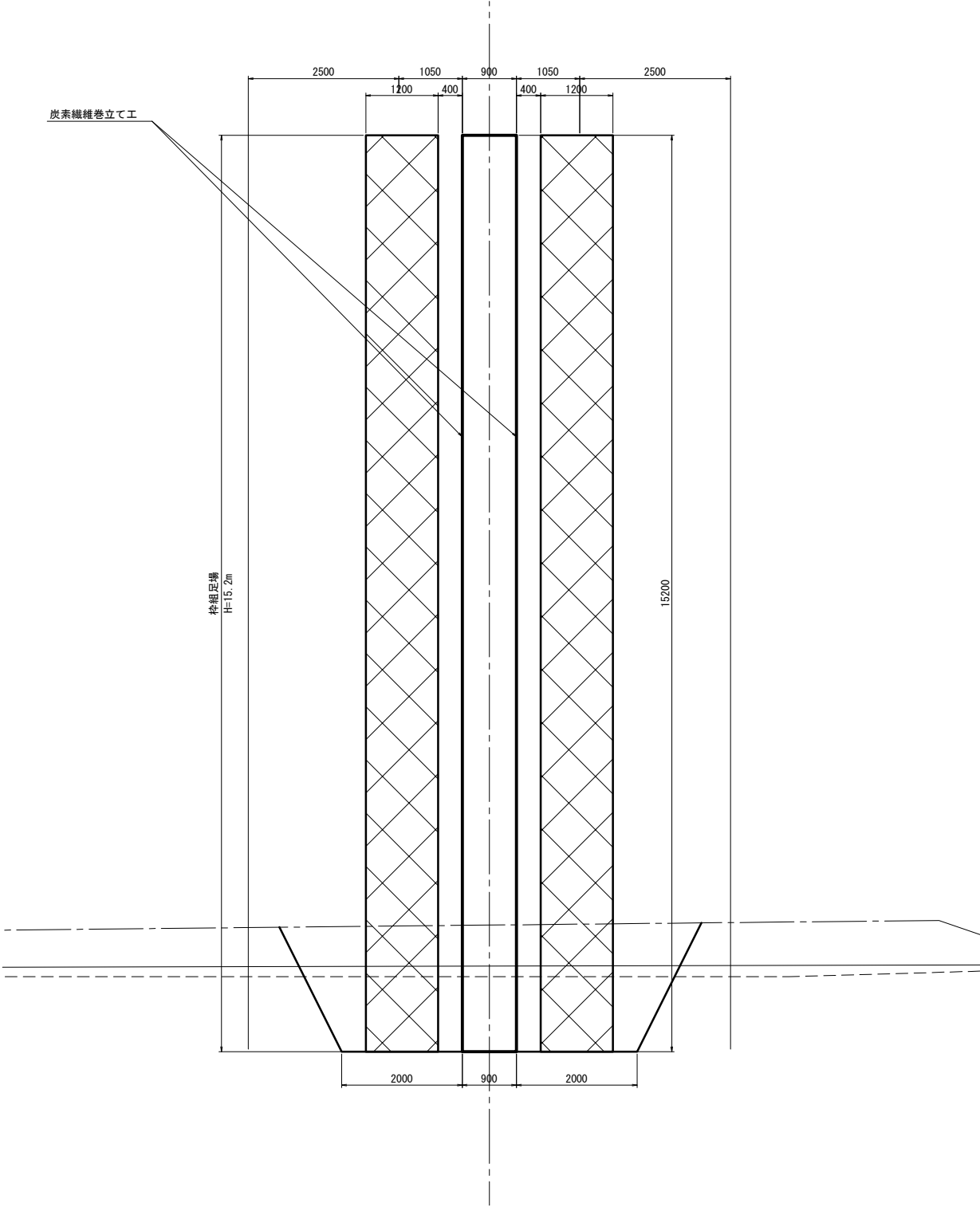
- 注記)
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 - 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) P1橋脚 支承まわり施工時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	73 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図



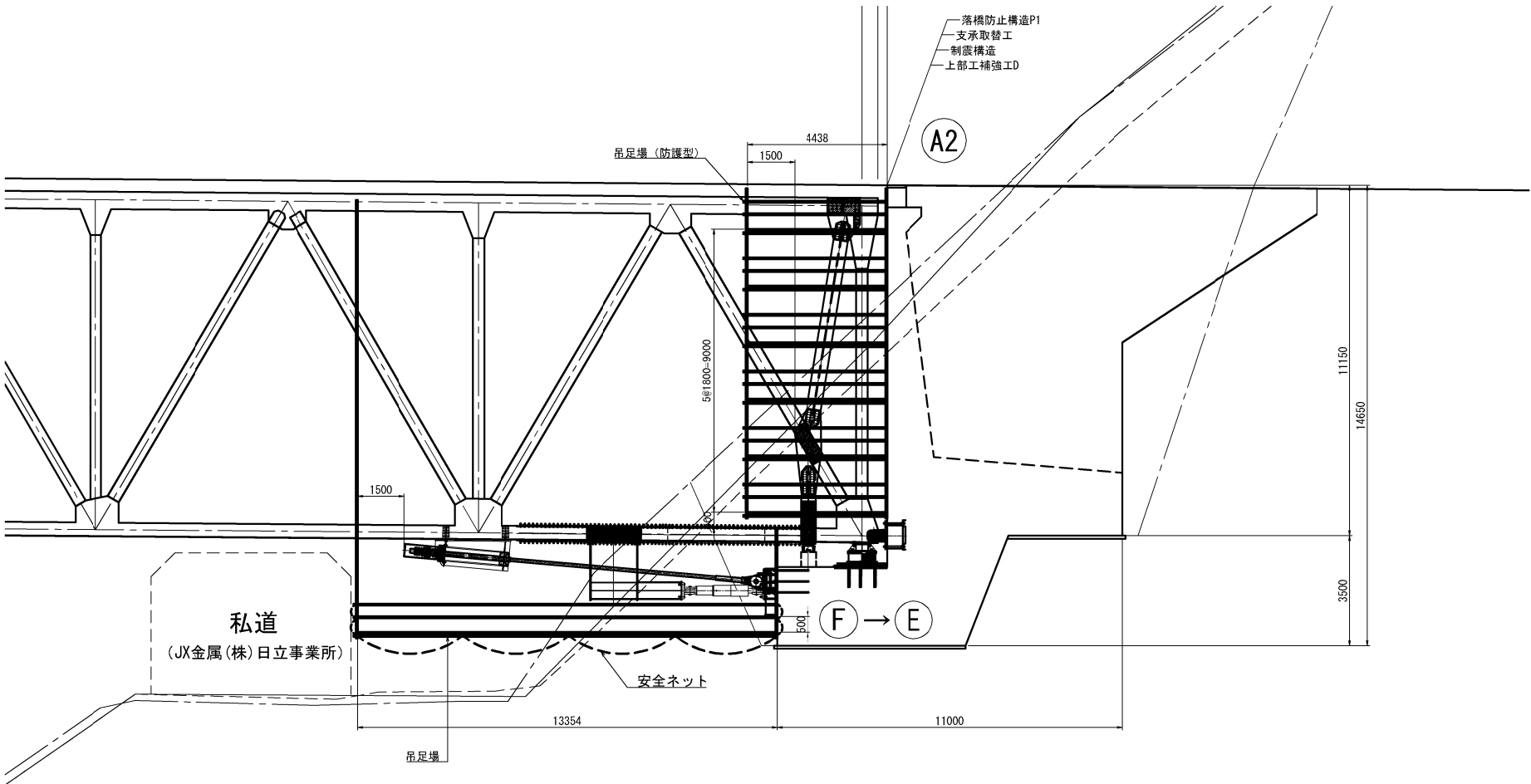
断面図



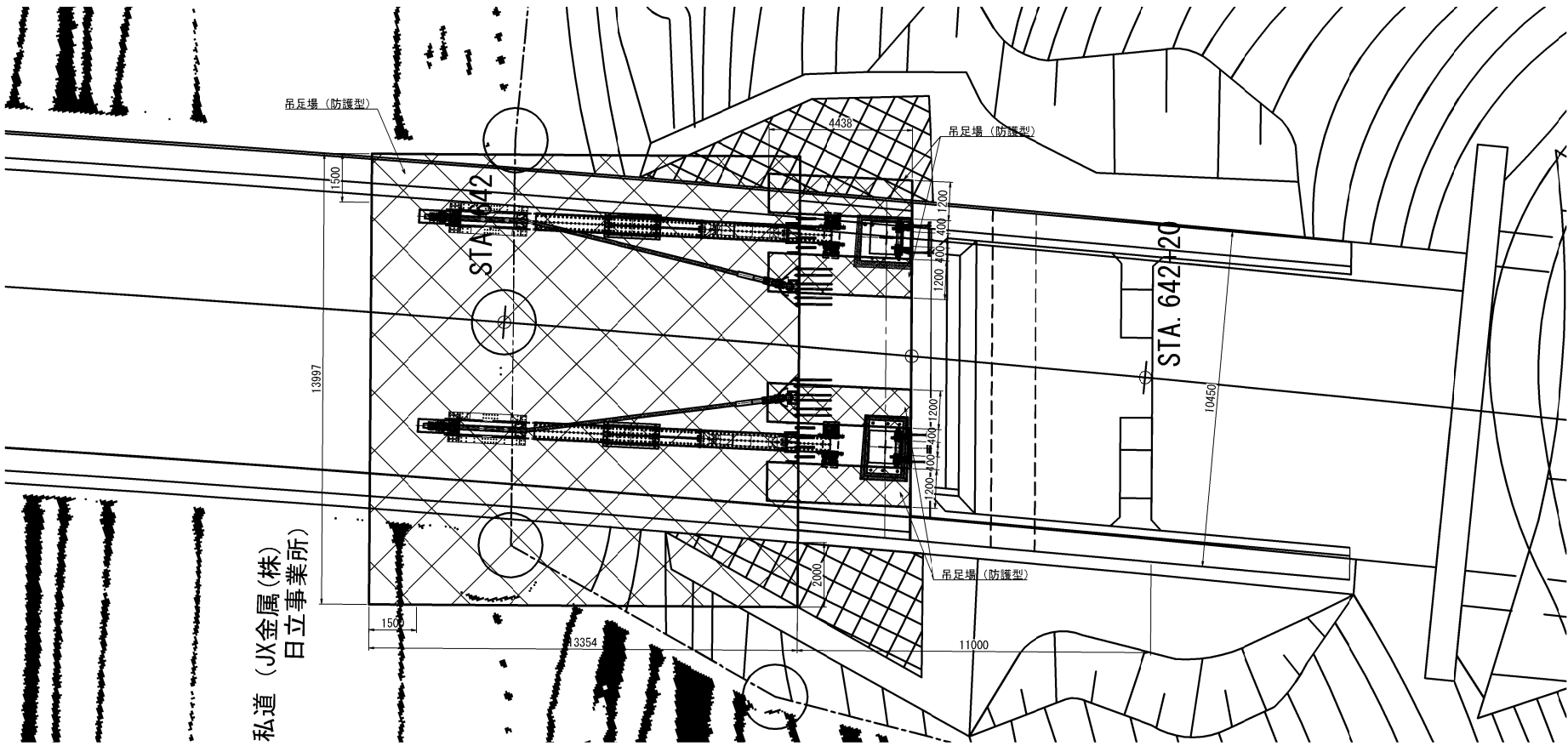
注記
構造物掘削埋戻し時に不足土が生じる場合は、掘削箇所近傍の土砂を使用するものとする。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 足場掘削図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	74 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

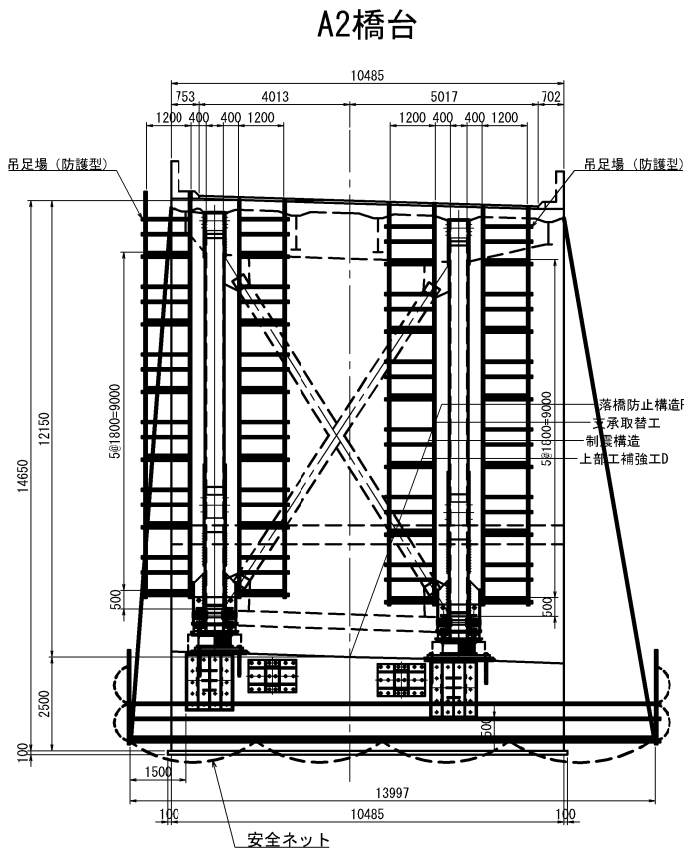
断面図



平面図

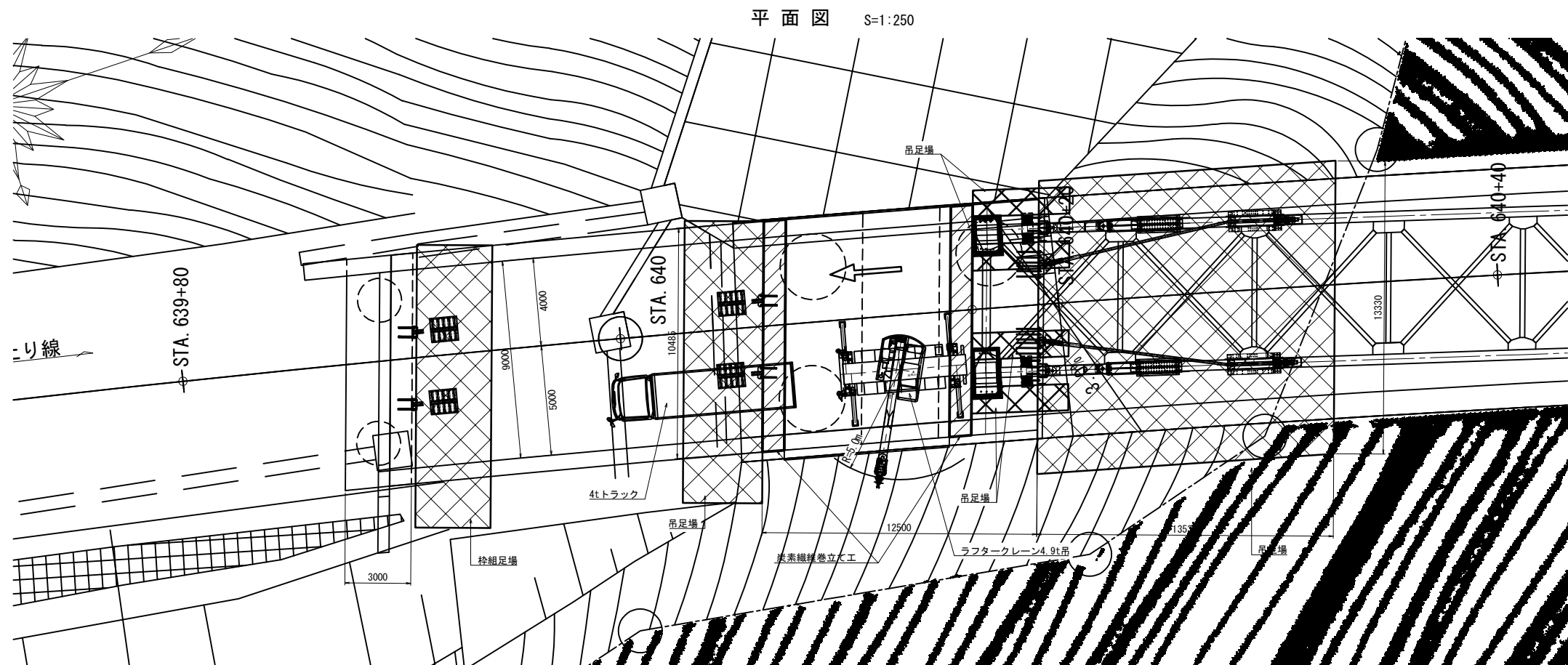
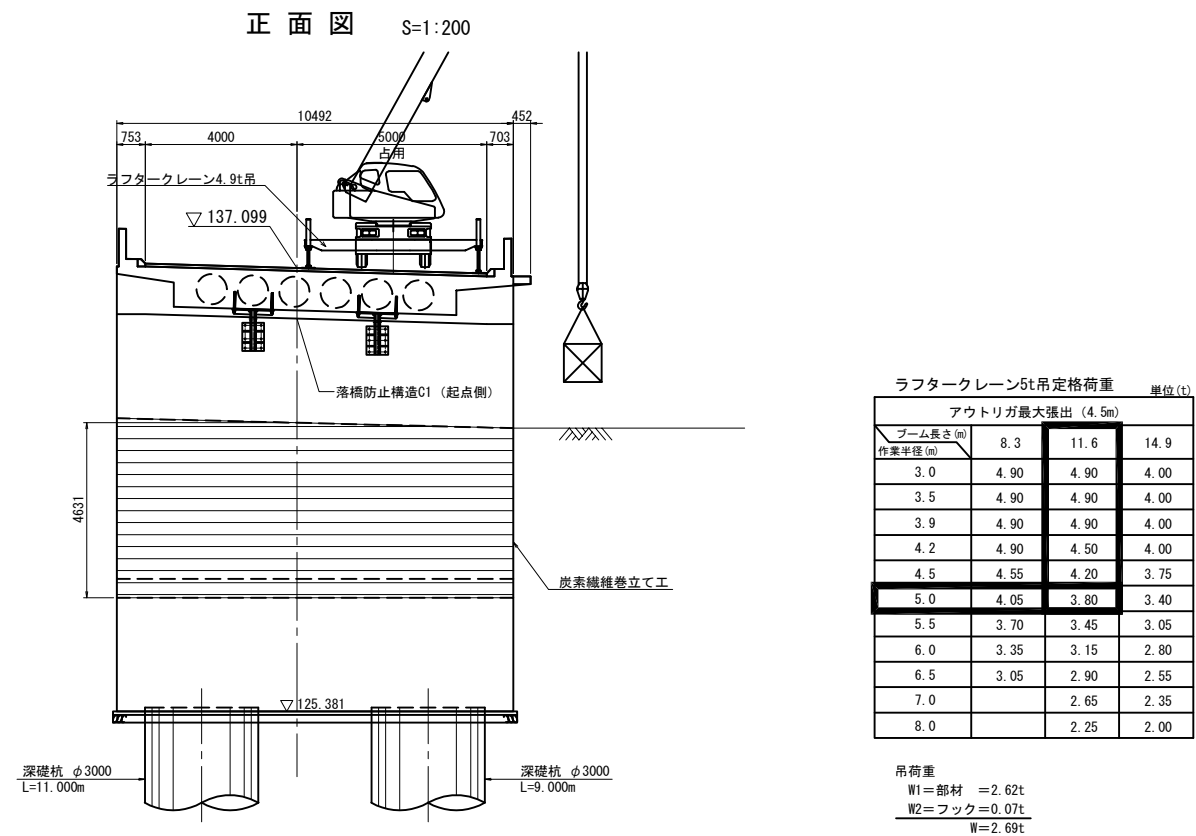


正面図



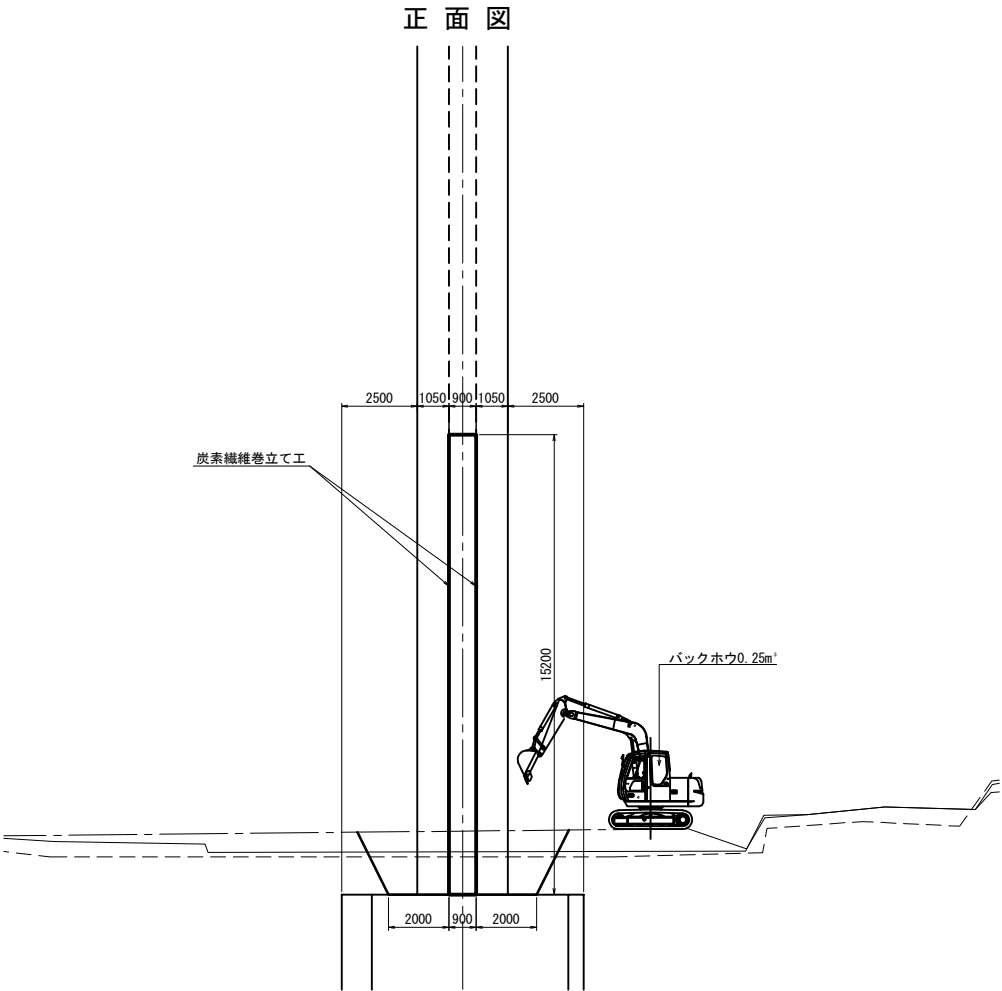
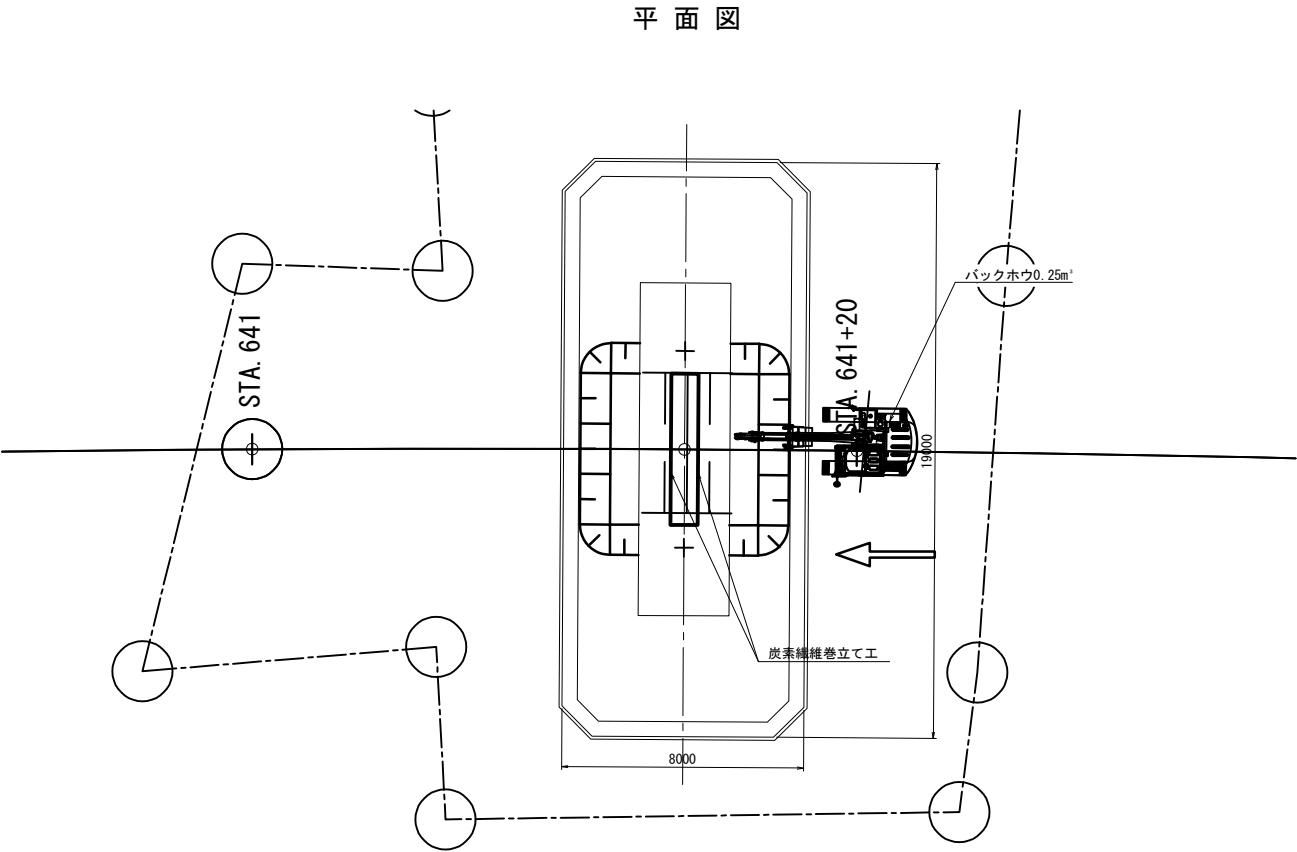
- 注記)
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 - 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線) A2橋台		
	支承まわり施工時 足場工一般図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	75 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		



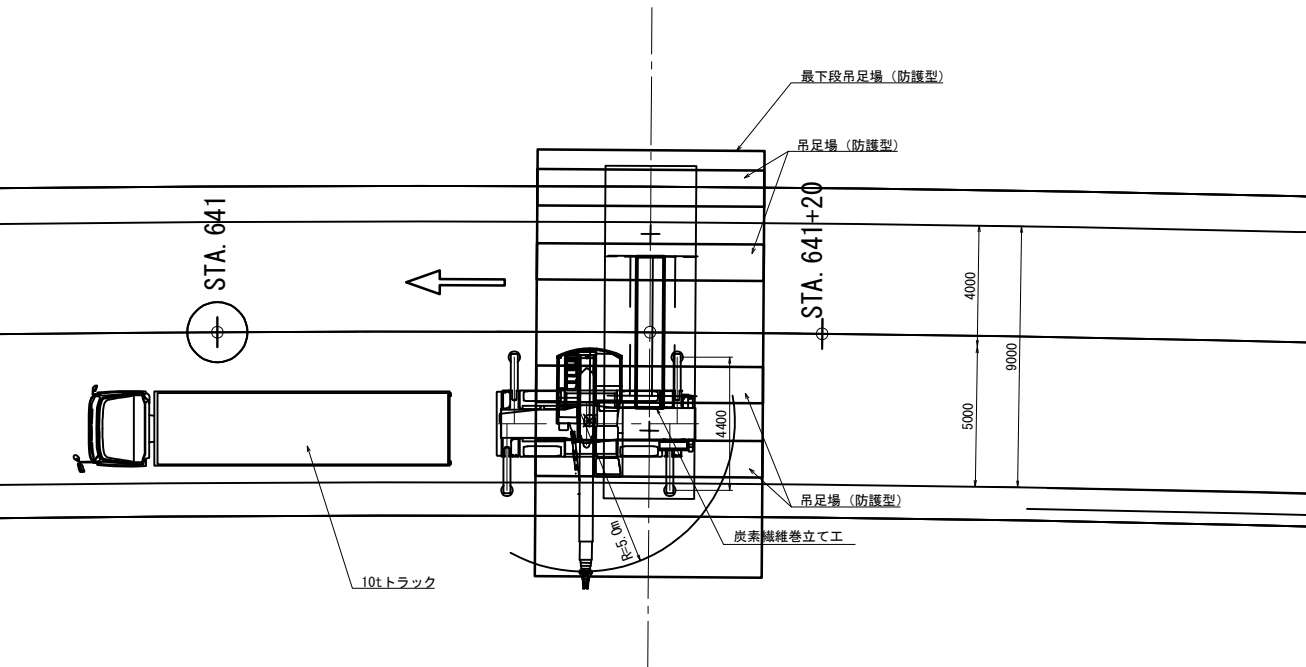
- 注記)
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 - 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75°の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	A0, A1橋台 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	76 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社		
	水戸管理事務所		



常磐自動車道			
田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 掘削時 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	77 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図

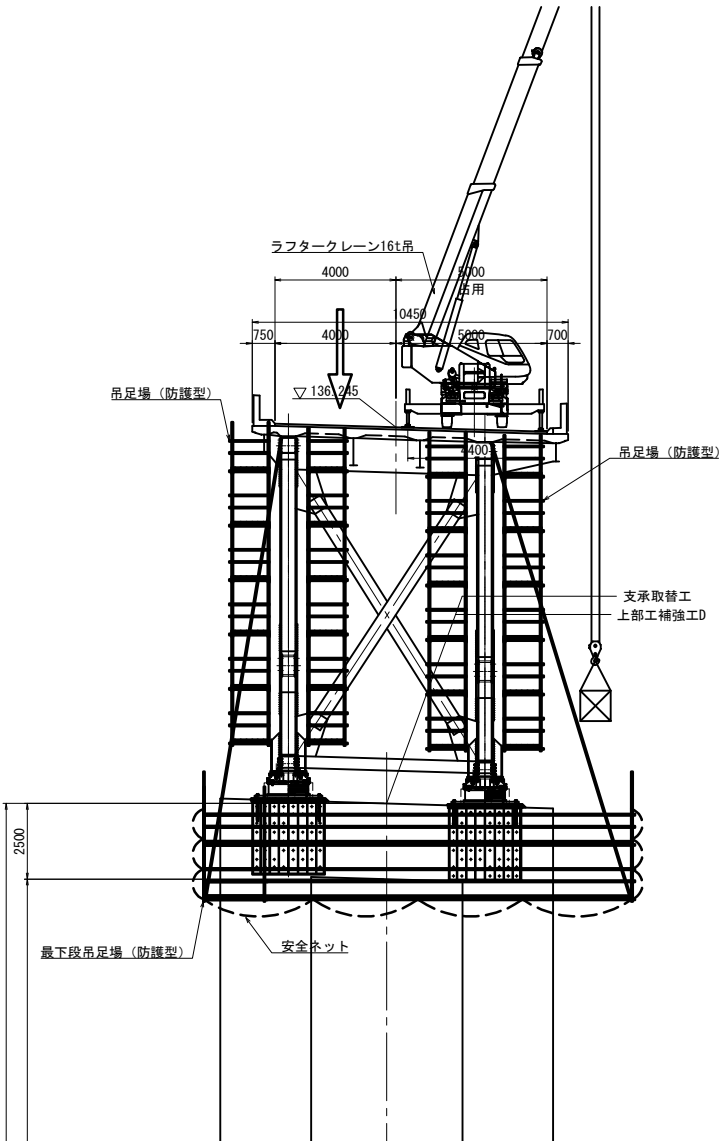


ラフタークレーン16t吊り定格荷重 単位(t)

アウトリガ中間張出 (4.4m)			
ブーム長さ (m)	10.7	14.9	19.1
作業半径 (m)			
2.5	12.00	9.00	7.00
3.0	12.00	9.00	7.00
3.5	12.00	9.00	7.00
4.0	12.00	9.00	7.00
4.5	11.10	9.00	7.00
5.0	9.50	8.90	7.00
5.5	8.00	7.90	7.00
6.0	6.80	6.70	6.60
7.0	5.05	5.00	5.35
8.0	3.85	3.85	4.15
9.0	3.30/8.6m	3.00	3.30

吊荷重
W1=部材 =6.51t
W2=フック=0.14t
W=6.65t

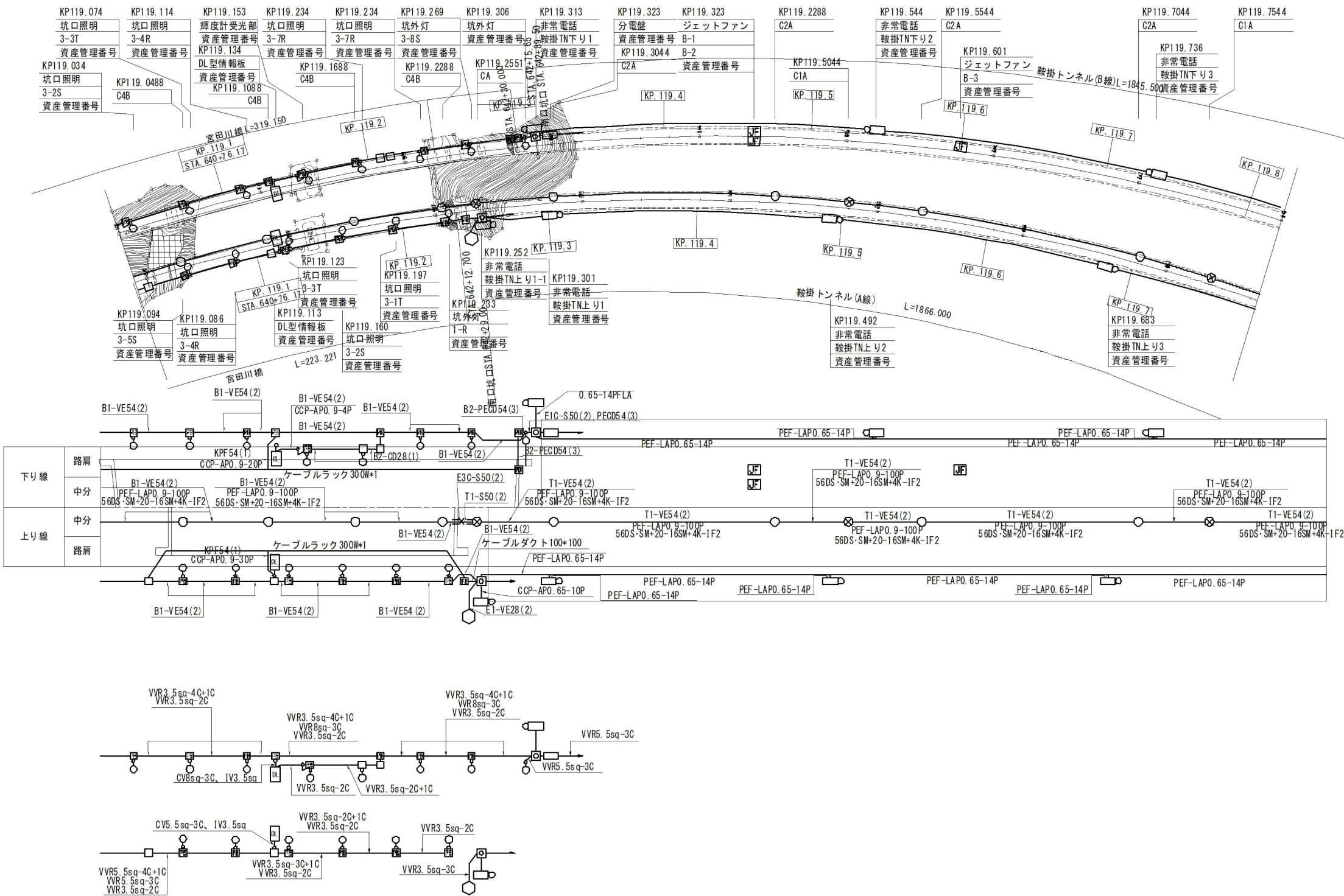
正面図



- 注記)
- 吊り元位置についても足場上の作業内容を踏まえて、事前に検討を行うこと。
 - 交差道路や私有地等、第三者の出入りが想定される箇所から俯角75° の範囲に入る吊足場は安全ネットを使用すること。

常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋(上り線)		
	P1橋脚 支承まわり 施工要領図(参考図)		
縮 尺	図 示	図面番号	78 / 80
設計会社名	大日本ダイヤコンサルタント株式会社		
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		

平面図 119.0KP-119.8KP



常磐自動車道 田野高架橋耐震補強工事			
図面の種類	宮田川橋 (上下線) 電源・通信ケーブル (参考図)		
縮 尺	—	図面番号	80 / 80
設計会社名			
施工会社名			
事務所名	東日本高速道路株式会社 関東支社 水戸管理事務所		